

Caucasian dental news

Elmi-praktik tibb jurnalı

Научно-практический медицинский журнал

№ 28 2024-2025

AZƏRBAYCAN
STOMATOLOJİ
ASSOSİASIYASI



AZERBAIJAN
STOMATOLOGICAL
ASSOCIATION

Redaksiya heyəti

Təsisçi və baş redaktor
Redaktor
Redaksiyanın müdiri
Məsul katib
Bədii tərtibatçı

R.Q. Əliyeva
Z.İ. Qarayev
S.Y. Əliyeva
G.K. Zeynalova
K.Ə. Məcidov

Ağayev İ.Ə.	Azərbaycan
Allahverdiyeva L.İ.	Azərbaycan
Aslanov K.L.	Azərbaycan
Avraamova O.Q.	Rusiya
Kalbayev A.A.	Qırğızıstan
Kopbayeva M.T.	Qazaxıstan
Leontyev V.K.	Rusiya
Marqvelaşvili V.	Gürcüstan
Mazur İ.P.	Ukrayna
Menabde Q.V.	Gürcüstan
Məmmədov R.M.	Azərbaycan

Murat Akkaya	Türkiyə
Nejat B.Sayan	Türkiyə
Niqmatov R.N.	Özbəkistan
Pənahov N.A.	Azərbaycan
Sadovski V.V.	Rusiya
Tarhan Nermin.	Türkiyə
Vaqner V.D.	Rusiya
Vəliyeva M.N.	Azərbaycan
Yucel Taner	Türkiyə
Yuldaşev İ.M.	Qırğızıstan

Ədliyyə Nazirliyi tərəfindən 11 dekabr 1998 tarixdə qeydiyyatda alınmışdır. Reyestr №64.

Ünvan: Bakı şəhəri, AZ 1033, Təbriz küçəsi, 102. tel: 99412 447-47-87
Адрес: г. Баку, AZ 1033, ул. Тебриз, 102. тел.: 99412 447-47-87
Address: AZ 1033, Baku Azerbaijan, 102, Tebriz str: phone: 99412 447-47-87
E-mail: azerbstom@yahoo.com

Tiraj: 200. "RS Poliqraf" mətbəəsində çap olunmuşdur.

MÜNDƏRİCAT

✓	Azərbaycan COP-29.....	4
✓	Ümumdünya Stomatoloji Konqres FDI, İstanbul, Türkiyə 2024 Nərimin Feyzullayeva.....	7
✓	Коррекция окклюзии зубов с помощью селективного пришлифовывания Мамедова Л.А., Алиева Р.К.....	10
✓	Hamilə və hamilə olmayan qadınların ağız suyunda IGA, SIGA, IGG və kalprotektinin səviyyəsinin müqayisəsi Paşayev A.Ç., Kərimli N.K.	18
✓	Revmatoid artrit xəstələrində xronik generalizə olunmuş parodontitin klinik xüsusiyyətləri Yusubova Ş.R., Məmmədov R.M., Əlizadə A.R., Məmmədova Ş.Ə.	25
✓	Стоматологическому факультету казахского национального медицинского университета имени С. Д. Асфендиярова 65-лет Нигяр Багирова.....	29
✓	Distal dişləmin müalicəsində istifadə olunan modifikasiya edilmiş tvinblok və tvinstar aparatlarının kraniofasial kompleksə təsiri Novruzov Z.H..	31
✓	Uşaqlar arasında dentofobiyanın yaranması və aradan qaldırılması Piriyev R.V., Musayeva L.B.	37
✓	Оптимальные меры по устранению признаков воспалительного процесса в полости рта протезоносителей Акберли Л.Б.....	43
✓	Kariyesin etiopatogenezində, müalicə və profilaktikasında argininin rolu Abbasova R.A., Əliyev T.Y.	50
✓	Azərbaycan tibb universitetində Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası tərəfindən 20 mart - Ümumdünya Ağız Sağlamlığı günü münasibətilə elmi-praktiki konfrans keçirilib Fəridə Yaqubova.....	57

✓	İkincili hissəvi adentiya pasiyentlərin kompleks müalicəsinin nəticələri Bayramova G.İ., Rasulova M.A.	59
✓	Akril bazisli çıxan protezlərin daxili səthinin gümüş nanohissəciklərlə zənginləşdirilməsi vasitəsilə ortopedik müalicənin effektivliyinin artırılması Niyazova G.Ə.	63
✓	Hərbi tibb fakültəsinin stomatologiya ixtisasının ilk buraxılışı Gülşən Zeynalova.....	68
✓	Cracked tooth syndrome.....	69
✓	Uşaqlarda daimi dişlərin köklərinin formalaşması dövründə plomblanmasının xüsusiyyətləri R.Q.Əliyeva, E.Ə. İmanov.....	71
✓	Stomatologiyanın aktual problemlərinə dair elmi-praktik konfrans keçirilib Aytən Məmmədova.....	75
✓	Oral Health in comprehensive cleft care.....	76
✓	Социально-эпидемиологические закономерности распространения заболеваний пародонта среди детей Амиралиев Р.С., Мамедова К.М.....	78
✓	Незабвенной памяти профессора Гараева З.И.....	83
✓	Qrupumuzun ən etibarlı sirdaşı, ən istəkli “malışı” Mübariz Allahverdiyev.....	85
✓	Gedən vaxtın deyildi! İbadulla Ağayev.....	87



COP29

Baku Azerbaijan

AZƏRBAYCAN COP-29

Azərbaycan ətraf mühitin mühafizəsinə və iqlim dəyişmələrinin fəsadlarının aradan qaldırılması məsələlərinə xüsusi önəm verir, bu istiqamətdə böyük işlər görür. Dünyada ən irimiqyaslı və mötəbər tədbirlərdən biri hesab edilən BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyasının (COP29) ölkəmizdə keçirilməsi ilə bağlı qərarın yekdilliklə qəbul olunması bunun bariz nümunəsidir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin vurğuladığı kimi, bu, beynəlxalq ictimaiyyətin ölkəmizə böyük hörmətinin və etimadının göstəricisidir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sədrliyi ilə 2023-cü il dekabrın 15-də keçirilmiş müşavirədə dövlətimizin başçısı COP29-a hazırlıq işlərinə dərhal başlanılması ilə bağlı tapşırıqlar vermişdir.

Dövlətimizin başçısı İlham Əliyev inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin iqlim dəyişmələri ilə bağlı bir-birini ittiham etmək, günahlandırmaq əvəzinə öz imkanları daxilində iqlim problemlərinin həllinə töhfə verməli olduqlarını vurğulayaraq demişdir: “Biz ədalətli olmalıyıq və eyni zamanda, neft və təbii qaz

ehtiyatları ilə zəngin olan ölkələrə münasibətdə ədalətli olmalıyıq. Bu ölkələrin günahı deyil ki, onlarda neft və qaz var”.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəhbərliyi ilə “Yaşıl dünya naminə həmrəy olaq!” şüarı altında iqlim dəyişmələrinə qarşı mübarizə kimi mühüm global məsələdə nümunəvi liderlik nümayiş etdirən ölkəmiz bütün dövlətləri yaşıl, inklüziv və dayanıqlı dünya naminə həmrəyliyi gücləndirməyə çağırmışdır.

COP29-a hazırlıq məqsədilə Tədbirlər Planı qəbul edilmiş və onun icrasının təmin olunması üzrə dövlət qurumları tərəfindən müvafiq iş aparılmışdır.

COP29-un Bakıda keçirilməsi ilə bağlı Azərbaycan Hökuməti tərəfindən BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Katibliyi ilə iş aparılmış, “Ev Sahibi Ölkə Sazişi” və digər mühüm sənədlər imzalanmışdır.

Bakı Olimpiya Stadionu çox qısa müddət ərzində konfransın keçirilməsi üçün hazır vəziyyətə gətirilmiş, dünya liderləri daxil olmaqla bütün əcnəbilərin iştirakı ilə bağlı lazımi şəraitin yaradılması istiqamətində genişmiqyaslı fəaliyyət həyata keçirilmişdir.

Global Oral Health

AND CLIMATE ACTION CONFERENCE

Delivering Oral Health for
People, Planet, Peace and Prosperity
During COP 29 Climate Conference Baku, Azerbaijan

November 18, 2024
LIVE WEBCAST

Penn
Dental Medicine
UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

Penn Dental Medicine supports the United Nations Sustainable Development Goals on Climate Action

2024-cü il 11-22 noyabr tarixlərində Bakı Olimpiya Stadionunda böyük uğurla keçirilmiş COP29 konfransı ölkəmizin bu günədək təşkil etdiyi ən nəhəng tədbir olmuşdur. Konfransda 76 min iştirakçı qeydiyyatdan keçmişdir.

Noyabrın 12-də 80-dən artıq dövlət və hökumət başçısının iştirakı ilə keçirilmiş COP29 Liderlər Sammitinin açılış mərasimində Prezident İlham Əliyev Azərbaycanın Şimal ilə Cənubun, Qərbi ilə Şərqin qovuşduğu ölkə kimi müxtəlif beynəlxalq aktorlar arasında siyasət, mədəniyyət, enerji, ticarət və nəqliyyat körpüləri salmağa qadır olduğunu vurğulamışdır.

BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası çərçivəsində Ağız Sağlamlığı və İqlim Dəyişikliyi təsiri üzrə 3-cü Qlobal Konfrans baş tutub. Konfransın devizi - “İnsanlar, Planet, Sülh və Rifah naminə Ağız Sağlamlığının Təmin Edilməsi”.

daha nümayiş etdirmişdir.

Konfrans iqlim dəyişikliyi, çirklənmə və biomüxtəlifliyin itirilməsi kimi bir-biri ilə əlaqəli qlobal çağırışlara cavab vermək üçün müxtəlif sahələrdən olan mütəxəssisləri bir araya gətirməyi hədəfləyir. Bu problemlərin hər biri bəşəriyyətin gələcəyi üçün təhlükə yaradır və onların həlli üçün birgə, davamlı və məqsədyönlü fəaliyyət tələb olunur. Tədbirin əsas məqsədi bugünkü nəsillərin ehtiyaclarını qarşılayan, eyni zamanda gələcək nəsillərin də ağız sağlamlığı xidmətlərinə çıxışını təmin edən dayanıqlı stomatoloji xidmətlərin təşviq edilməsidir. Konfrans təhsil, elmi tədqiqatlar, klinik təcrübə və sənaye sahələrindən dəvət olunmuş müxtəlif və inklüziv məruzəçiləri bir araya gətirdi. Onlar ağız sağlamlığının gündəlik həyatımızda stress, travma və ya böhran dövrlərində qorunması üçün innovativ yanaşmalar və yeni düşüncə modelləri təqdim etdilər.



Teymur Musayev. Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Naziri

18 noyabr 2025-ci il tarixində, COP29 İqlim Konfransının Tematik Günü çərçivəsində İntegrativ Qlobal Ağız Sağlamlığı Mərkəzi, Pensilvaniya Universitetinin Stomatologiya Fakültəsi, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Qlobal Fəaliyyət Planı və COP29 üzrə İqlim Dəyişikliyi və Sağlamlıq Xüsusi Hesabatına əsasən 3-cü Qlobal Ağız Sağlamlığı və İqlim Dəyişikliyi Konfransına ev sahibliyi etmişdir. Tədbir onlayn formatda keçirilmişdir. Konfransın Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi və Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası ilə əməkdaşlıq çərçivəsində keçirilməsi, ölkəmizin qlobal səhiyyə və ekoloji problemlərə verdiyi əhəmiyyəti, eləcə də davamlı inkişaf və sağlamlıq prinsiplərinə sadiqliyini bir

Proqram iki əsas prinsipə əsaslanır:

1. Ağız sağlamlığı BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri və ÜST-nin 2021-ci il Ağız Sağlamlığı Qətnaməsi ilə uyğunlaşdırılmışdır.

2. ÜST-nin 2023–2030 Ağız Sağlamlığı üzrə Qlobal Fəaliyyət Planının altı strateji hədəf və 100 fəaliyyət istiqaməti əsasında formalaşdırılmışdır.

Əvvəlcə Azərbaycanın səhiyyə naziri Teymur Musayevin konfrans iştirakçılarına videomüraciəti nümayiş etdirilib. Nazir videomüraciətində iqlim dəyişikliyi haqqında yaşayış coğrafiyasından asılı olmayaraq, bəşəriyyət üçün real təhlükəyə çevrildiyini qeyd edib: “İqlim dəyişikliyi təkcə böyük iqtisadi itkilərə deyil,

həm də insan tələfatına və insanların miqrasiyasına gətirib çıxarır. İqlim dəyişikliyinə sağlamlığa birbaşa və dolaylı təsirləri elmi araşdırmaların ən aktual mövzudur və ilkin nəticələr həyəcan vericidir”.

Azərbaycanın səhiyyə naziri vurğulayıb ki, COP29-da əsas müzakirə mövzusu iqlim dəyişikliyinə nəticələrinə qarşı mübarizənin maliyyələşdirilməsinə həsr olunub: “Ağız Sağlamlığı və İqlim Dəyişikliyi üzrə 3-cü Qlobal Konfransın tarixi təsadüfən seçilməyib. COP29 tematik günlər ətrafında təşkil edildiyi üçün 18 noyabr uşaq və gənclər, sağlamlıq və təhsilə həsr olunan İnsan İnkişafı Günü kimi müəyyənləşib”. Videomüraciətində Teymur Musayev insan sağlamlığının mühüm aspektlərindən birinin də ağız sağlamlığının olduğunu qeyd edib: “İqlim dəyişikliyi qidalanma vərdişlərinin dəyişməsi, azqidalanma, təmiz suya çıxış çətinliyi və digər amillər səbəbindən ağız boşluğunun sağlamlığına ciddi təhlükə yaradır. Bu, səhiyyə resurslarını iqlim dəyişikliyi ilə bağlı sağlamlığa təsirlərə yönəlməsinə vacib edir”.

ölkələrinin mütəxəssislərini bir araya gətirib. Ağız Sağlamlığı və İqlim Dəyişikliyinə təsiri üzrə 3-cü Qlobal Konfrans tematik müzakirələrlə davam edib, tədbir iştirakçılarına maraqlandıran suallar cavablandırılıb.

COP29 bitdikdən sonra Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev rəsmi hesabında paylaşım edərək, COP29-un ən möhtəşəm COP-lardan biri kimi tarixə düşəcəyini vurğulamışdır. Dövlətimizin başçısı paylaşımında qeyd etmişdir: “Mən Bakı nailiyyətini çoxtərəfliliyin təntənəsi kimi qiymətləndirirəm. COP29 iqlim diplomatiyasında dönüş nöqtəsidir və mən inanıram ki, bu irs gələcək qlobal iqlim fəaliyyətinə müsbət təsir göstərəcək”.

Azərbaycan qlobal iqlim dəyişmələri ilə bağlı mühüm qərarların qəbul edilməsi üçün dünya ölkələrini səfərbər etməyə müvəffəq olaraq, bir daha öz liderliyini və genişmiqyaslı tədbirləri yüksək səviyyədə təşkil etmək bacarığını nümayiş etdirmişdir. COP29-un yekununda konfransın yüksək səviyyədə təşkilinə görə Azərbaycana təşəkkür elan edilən qərarın yekdilliklə qəbul



Zero Water Day Partnership rəhbəri Julian Fisher, Penn Dental Medicine dekanı Mark Wolf, Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası Prezidenti Rəna Əliyeva, FDI Ümumdünya Stomatoloji Federasiyası Prezidenti Greg Chadwick

Tədbirdə çıxış edənlər COP29-un stomatologiya üzrə beynəlxalq mütəxəssislərin bir araya gəlməsi və mürəkkəb çağırışlara hazırlaşması üçün gözəl fürsət olduğunu qeyd ediblər. Bildirilib ki, Konfrans iqlim dəyişikliyinə ağız sağlamlığına və stomatoloji xidmətə təsiri haqqında əsaslı müzakirələr aparmaq üçün müxtəlif

olunması bunun əyani göstəricisidir.

COP29-un gedişatı, Azərbaycanın COP29-da prioritetləri, təşəbbüsləri və konfransın nəticələri nüfuzlu beynəlxalq mediada işıqlandırılmış, müsbət məzmunlu silsilə yazılar dərc olunmuşdur.

ÜMUMDÜNYA STOMATOLOJİ KONGRES FDI, İSTANBUL, TÜRKİYƏ 2024



Türkiyənin İstanbul şəhərində 12-15 sentyabr 2024-cü il tarixlərində İstanbul Konqres Mərkəzində möhtəşəm tədbir - FDI Ümumdünya Stomatoloji Federasiyasının İllik Konqresi - FDI World Dental Congress keçirildi. FDI Ümumdünya Stomatoloji Konqresi stomatoloji aləmin ən genişmiqyaslı və ən əhəmiyyətli tədbiridir və bu il dünyanın hər bir yanından

20000-dən çox iştirakçını cəlb etdi. FDI və Türkiyə Dışhəkimliyi Birliyinin birgə təşkil etdiyi bu konqres çox geniş elmi proqram təqdim etmişdi, belə ki, bu nüfuzlu beynəlxalq tədbir çərçivəsində 279 aparıcı mütəxəssis stomatologiyanın bütün sahələrini əhatə edən təcrübə və yeniliklərin mübadiləsini aparıb, stomatologiyada əldə olunan ən son nailiyyətlər, müasir tex-



Azərbaycan nümayəndə heyəti açılış mərasimindən sonra

nologiyalar, qabaqcıl müalicə üsulları, həmçinin ağız sağlamlığının qorunması və yaxşılaşdırılması ilə bağlı aktual məsələləri müzakirə etdilər. Əlavə olaraq konqres çərçivəsində 150-dən çox beynəlxalq və yerli təşkilatın təmsil olunduğu stomatoloji sərgi Lütfi Kırdar adına Beynəlxalq Konqres və Sərgi mərkəzində keçirildi. Ümumdünya Stomatoloji Konqresdə Azərbaycandan qatılan nümayəndələr bütün tədbirlərdə və sərgidə fəal iştirak edib, altı çıxış ilə qatılıb ölkəmizi təmsil ediblər.



*Alagöz Kültür Sanat ansamblı ifasında
Sarı Gəlin*

Konqres iştirakçıları üçün çox maraqlı sosial proqram hazırlanmışdı, belə ki, tədbirin ilk günündə möhtəşəm açılış mərasimi keçirildi və Türk Dışhəkimliyi Birliyinin Prezidenti Tarık İşmen və FDI Prezidenti Greg Chadwick çıxışlarından sonra Alagöz Kültür Sanat ansamblı “Destanların Dansı” proqramını təqdim etmiş, Nuh Tufanından Dədə Qorquda, Orta Asyadan Çanakkale Zəfərinə, Dörd Elementdən Novruza, Sarı Gəлиндən Tomrisə, Sultan Alparslandan Gazi Mustafa Kemal Atatürkə qədər, türk tarixinin ən görkəmli dastanlarını və qəhrəmanlarını səhnədə canlandırıdılar.

Daha sonra ənənəvi Bayraq mərasimi başladı və burada Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası 50-dən çox iştirakçını əhatə edən nümayəndə heyəti ilə birgə Azərbaycan elan olunduqda bayrağımızı təntənə ilə dalğalandırdılar.

Sosial proqrama həmçinin Qala və İstanbul Gecəsi də daxil idi. Burada iştirakçılar canlı musiqi dinləyib, türk mətbəxinin təamlarını dadıb, köhnə dostlarla vaxt keçirib, yeni tanışlıqlar əldə edə bilərdilər.



ERO Avropa Regional Təşkilatının iclası zamanı

FDI Ümumdünya Stomatoloji Konqreslə yanaşı 9-15 sentyabr tarixlərində FDI Parlament iclasları da keçirildi. 134 ölkədən və 190 assosiasiya və birliklərdən nümayəndələrin iştirak etdiyi bu tədbirlərdə Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyasının Prezidenti, Azərbaycan Tibb Universitetinin Uşaq Stomatologiyası kafedrasının müdürü, əməkdar elm xadimi Dr.Prof. Rəna Əliyeva, Uşaq stomatologiyası kafedrasının dosenti Dr. Gülşən Zeynalova, və beynəlxalq işlər üzrə əlaqələndirici Dr. Nərmən Feyzullayeva Azərbaycan Respublikasını təmsil etdi.



Baş Assambleya iclasında

Bu iclaslar çərçivəsində Baş Assambleya A və B - General Assembly A and B iclasları, Milli Əlaqələndirici Şəxslərin - National Liaison Officers görüşləri, Avropa Regional Təşkilatının - European Regional Organisation iclası, Dünya Qadın Stomatoloqları - Women Dentists Worldwide görüşü, Dünya Ağız Sağlamlığı Günü üzrə Heyətin - World Oral Health Day Task Team iclasları və bir sıra digər tədbirlər keçirildi.

Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyasının bu görüşlərin hər birində iştirakı ölkəmizin dünya stomatoloji assosiasiyaları və təşkilatları ilə əməkdaşlığını gücləndirmək, stomatologiya

məktəblilər və əhali arasında bir sıra ölkədaxili tədbirlər keçirmiş və bu tədbirlərin hesabatlarını müvafiq olaraq Ümumdünya Stomatoloji Assosiasiyasına təqdim etmişdi. Bu tədbir seriyası



Uzun illərin dostları ilə birlikdə

sahəsində ən son tövsiyələrin və müvafiq qanunvericiliyin formalaşmasında iştirak etmək, stomatoloji aləmdə baş verən yeniliklərdən xəbərdar olmaq və Azərbaycanın stomatoloji sahədə olan mövqeyini digər ölkələrə çatdırmaq imkanı verir.

Dünya Ağız Sağlamlığı Gününün başlanmasına - World Oral Health Day Launch hər

2025-ci ildə “Xoşbəxt ağız... xoşbəxt zehindir” - A Happy Mouth is... A Happy Mind şüarı altında keçiriləcəkdir və əsas məqsədi ağız sağlamlığının və ağıza düzgün qulluğun hər bir insanın ümumi rifah və həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsində, özünə inamın artırılmasında, psixoloji sağlamlığın yaxşılaşdırılmasında oynadığı müsbət rolunu işıqlandırmaq olacaqdır.



World Oral Health Day Launch

olunmuş tədbir zamanı öncəliklə 2024-cü ildə “Xoşbəxt ağız... xoşbəxt bədəndir” - A Happy Mouth is... A Happy Body şüarı altında keçirilən “20 mart – Dünya Ağız Sağlamlığı Günü” çərçivəsində təşkil edilmiş tədbirlərin hesabatları təqdim olundu və 2025-ci ilin eyniadlı kampaniyasına start verildi. Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası da bu kampaniya çərçivəsində tələbələr,

Tədbirlərin sonunda FDI Prezidenti Greg Chadwick hər kəsi 9-12 Sentyabr 2025-ci il tarixlərində Çinin Şanxay şəhərində keçiriləcək FDI Ümumdünya Stomatoloji Konqresinə - World Dental Congress dəvət etdi və bütün ölkə nümayəndələrinə iştiraka görə öz təşəkkürünü bildirdi.

Nərmin Feyzullayeva

КОРРЕКЦИЯ ОККЛЮЗИИ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТИВНОГО ПРИШЛИФОВЫВАНИЯ

Мамедова Л.А. д.м.н., профессор, кафедры Стоматологии ФУВ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского, заслуженный стоматолог РФ.

Алиева Р.К. д.м.н., профессор, зав. кафедрой детской стоматологии....

Коррекция окклюзии зубов с помощью селективного (избирательно-го) пришлифовывания получила всеобщее признание, она может улучшить окклюзию наших пациентов. Она должна применяться в стоматологической практике гораздо чаще, чем сегодня. И врачи стоматологи, должны нести большую ответственность за улучшение прикуса у пациентов. Проблема окклюзии по сложившейся традиции была отнесена к привилегиям, преимущественно, ортопедов. С течением времени она была воспринята пародонтологами, в плане лечебной меры, обеспечивающей разгрузку уже пострадавшего пародонта. Что касается кариесологии, в частности реставрации, ортопедического, эндодонтического лечения, ортодонтии, детской стоматологии, хирургической (в частности имплантологии, реплантации), то этот вопрос еще нуждается в привлечении к нему внимания врачей-стоматологов.

Известно, что баланс окклюзии во многом зависит от того как, смыкаются зубы, т.е. от прикуса. Сбалансированная окклюзия—обеспечивает эффективную работу мышц, отвечающих за жевание и движение челюсти, предотвращая напряжение и дискомфорт, помогает поддерживать здоровье височно-нижнечелюстных суставов, снижая риск возникновения заболеваний, вызывающих боль и дисфункцию.

Любое отклонение от нормальной окклюзии считается неправильным прикусом, он может проявляться в виде мезиальной, дистальной окклюзии, открытого, глубокого, перекрестного прикус. Следует отметить, что 95 % людей имеют неправильный при-

кус. Первичным этиологическим фактором, неправильного прикуса является родовая травма черепа. При прохождении плода по родовым путям он испытывает на себе сдавливающие и скручивающие силы, которые воздействуют на все его тело и, в особенности, на положение костей основания черепа. Часто при родах, когда тянут за головку может вывихнуться атлант. У 90% людей первый шейный позвонок (атлант) смещен относительно затылочной кости черепа. Надо помнить, что голова соединяется с шеей, первыми двумя из 7 шейных позвонков. Второй шейный позвонок всегда равняется на смыкание зубов. Это соединение также влияет на функционирование нижней челюсти. При неправильном прикусе смыкание зубов смещается и происходит смещение второго шейного позвонка.

Казанский профессор Александр Ратнер, известный ученый и детский врач, невролог, впервые обратил внимание на ведущую роль родовых травм, способных проявиться в последующим тяжелым заболеванием. От отметил, что родовые травмы, тщательно скрываются всеми медицинскими учреждениями, и родовой травматизм составляет 70-80%. По сведениям, А. Ратнера. кесарево сечение в 100% случаев тоже дает родовые травмы. Первопричиной детского церебрального паралича (ДЦП) в 90%, дают родовые травмы головы и шейного отдела позвоночника, в 70-80% задержка умственного развития.

Кроме родовой травмы, причиной неправильного прикуса является генетическая предрасположенность, длительное грудное и искусственное вскармливание. На наруше-

ние окклюзии большую роль играют факторы окружающей среды. Загрязнение окружающей среды, современное питание могут вызывать у детей аллергию, которая в свою очередь является причиной нарушения носового дыхания и у детей формируется доминанта ротового дыхания. Известно, что если не дышать через нос, то тогда ребёнок дышит через рот. У детей, которые дышат через рот верхняя челюсть иногда приобретает V-образную суженную форму и для того чтобы сомкнуть зубы нижняя челюсть и зубы вынуждены подстраиваться под верхнюю так и происходит смещение нижней челюсти, соответственно идеального их смыкания не произойдет.

В норме ребенок рождается с недоразвитой и несколько смещенной назад нижней челюстью- это норма. На дальнейшее ее развитие оказывает фактор естественного вскармливания. При сосательных движениях ребенок выдвигает нижнюю челюсть вперед, чтобы плотнее обхватить сосок груди матери, напрягает мышцы щек, и создается вакуум в полости рта, чтобы материнское молоко отделялось. Такая постоянная нагрузка развивает жевательную мускулатуру и помогает правильному развитию челюстей. Через 10-12 месяцев такой нагрузки у ребенка формируются взаимоотношения между верхней и нижней челюстями.

Нарушение естественного вскармливания приводит к формированию дистальной окклюзии зубных рядов. Если ребенок плохо захватывает сосок и не присасывается его причиной может быть укорочение уздечки языка, из-за чего кончик его подворачивается. В этом случае показано оперативное лечение уздечки, в первые месяцы после рождения ребенка.

Уздечка языка представляет собой тонкий безмышечный и бессосудистый тяж, который легко подрезается без боли и без наложения швов. В более старшем возрасте уздечка языка меняет свою структуру и проводится уже хирургическая пластика уздечки. Операцию проводят амбулаторно, под

местной анестезией.

Существует много причин, которые приводят к дисгармонии окклюзии. К их числу относятся общие и местные факторы. Общие причины: сильное эмоциональное или физическое перенапряжение, стрессы, перенесенные сопутствующие заболевания, психологические травмы. Местные причины: удаление зубов, неправильно поставленная пломба, неверный выбор пломбировочного материала, некачественно изготовленный зубной протез, прорезывание зуба мудрости, неправильный прикус (прямой, открытый).

Окклюзионные проблемы создает также врач-стоматолог- после реставрации жевательных зубов, ортопедического и ортодонтического лечения могут появиться супраконтакты, которые приведет к дискомфорту при смыкании зубных рядов и возникновению осложнений в тканях пародонта, и др. Дисгармония может возникнуть у лиц, у которых работа сопряжена с перенапряжением жевательных мышц, приводящая к нарушению межбугоркового контакта летчики, строители, хирурги врачи-стоматологи, спортсмены и др. Психологический стресс усугубляет функциональные нарушения окклюзии. В большинстве случаев жевательная система функционирует слаженно даже при наличии достаточно выраженного эмоционального стресса и некоторых нарушений межбугоркового контакта, она обладает способностью адаптироваться к таким воздействиям. Клинические наблюдения показали, жевательный орган управляет стрессом. Он действует, как аварийный выход в случае психических перегрузок, поэтому височно-нижнечелюстной сустав, окклюзия и мышцы переводят эту нагрузку в бруксизм. Бруксизм защитный механизм сбрасывания стресса.

Прорезывание зуба мудрости также приводит к смещению зубов и возникновению преждевременных контактов. Клинические проявления травматической окклюзии встречаются при различных патологических состояниях.

Следует отметить, что 65% головных бо-

лей связано с нарушением окклюзии, могут быть также головокружения, боли в шее, ухудшения слуха, ощущения шума, звона в ушах, щёлканье при закрывании (открывании) рта при жевании, искривлении позвоночника, неприятных ощущений в области глаз.

Может сформироваться структурный дисбаланс во всем теле: нарушение осанки, боль в области спины и плечевого пояса, онемение и ощущение покалывания в конечностях, общая усталость и др.

У 35-94% пациентов травматическая окклюзия приводит к неравномерному распределению жевательного давления, к чрезмерной нагрузке не по оси зуба, на отдельные зубы; значительной стираемости эмали; сколам после реставрации зубов; сколам керамики; рецессии десны; чувствительности зубов; к резорбции тканей в области имплантата. Воспалению пульпы и периодонта неэффективности эндодонтического лечения зуба клиновидным дефектам.

Учёные установили, что клиновидные дефекты, образуются результате перегрузки зубов. При этом образуется сила натяжения, которая концентрируется в пришеечной области. В дальнейшем, постоянное воздействие сил натяжения на зуб приводит к разрыву связей между кристаллами гидроксиапатита и образуется клиновидный дефект.

Травматическая окклюзия при наличии воспаления является дополнительным фактором деструкции тканей пародонта и приводит к подвижности и смещению зубов. Основные волокна периодонтальной связки расположены таким образом, что они приспособляются к окклюзионным воздействиям вдоль продольной оси зуба. Когда величина окклюзионных усилий увеличивается, пародонт реагирует расширением промежутка между периодонтальными связками, увеличением количества и ширины волокон и увеличением плотности альвеолярной кости.

Если у пациента удалили зуб, то противоположный зуб-антагонист стремится занять свободное место, меняя свое поло-

жение. На месте удаленного зуба, ость становится менее плотной. Из-за этого соседние зубы начинают наклоняться. Увеличивается расстояние между зубами. Нарушается контакт между верхними и нижними зубами. Происходит нарушение окклюзии и обнажение корней верхних зубов, что приводит к их повышенной чувствительности зубов.

Неправильный прикус может влиять и на общее самочувствие пациента. Когда прикус не сбалансирован организм пытается компенсировать дисбаланс, и происходит ответное нарушение в позвоночнике, смещается второй шейный позвонок. Внутри позвоночного столба располагается твердая мозговая оболочка, которая выстилает полость черепа и является единой нерастяжимой структурой. В результате сколиоза натянутая естественным образом твердая мозговая оболочка будет приводить к нарушению работы, как затылочной кости, так и в области крестца и таза. В свою очередь положение позвоночника зависит от состояния положения и длины ног, наличия супинации, пронации и т.д.



Если на прием приходит пациент и у него гиперпронация (нога завернута вовнутрь). Если одна нога изогнута в гиперпронация, то вторая нога будет короче. В норме верхняя челюсть должна быть расположенная строго горизонтально относительно основания черепа. В случае смещения костей основания черепа приведет к искажению окклюзионной плоскости верхней и нижней челюстей. В организме существуют симметрично расположенные точки, при соединении которых получаются параллельные линии, что отражает нормальное состояние опорно-двигательного аппарата. В норме линии, проведенные через глаза, уши и верхнюю челюсть должны быть параллельным. Линия ушей выбирает-

ся в качестве контрольной. Поэтому необходимо смотреть на человека в целом.

Поэтому для оказания комплексной помощи пациентам врач-стоматолог должен овладеть навыками коррекции окклюзии, регулярный контроль окклюзии зубов поможет врачу стоматологу выявить проблемы у пациентов на ранней стадии и предотвратить осложнения.

Показания к окклюзионной коррекции: проводится после любой прямой или не прямой реставрации; эндодонтического лечения; с использованием протезов на имплантатах; ортодонтического лечения.

Противопоказания к проведению окклюзионной коррекции: при заболевании ВНЧС; мышечной дисфункции; общие проблемы со здоровьем, психосоматическое расстройство; отсутствие заинтересованности со стороны пациента.

Метод селективного (избирательного) пришлифовывания) был разработан еще в конце 60-х годов XX столетия В.А. Jankelson, он выделил 3 класса преждевременных контактов, который основан на модификации анатомии жевательной поверхности зубов, что позволяет устранить чрезмерную нагрузку на отдельные зубы. До тех пор пока нижняя челюсть не будет установлена в правильную позицию, переходить к дальнейшему стоматологическому лечению не рекомендуется.

Класс I — вестибулярная поверхность опорных щечных бугров нижних моляров и премоляров и вестибулярная поверхность передних нижних зубов.

Класс I — вестибулярная поверхность опорных щечных бугров нижних моляров и премоляров и вестибулярная поверхность передних нижних зубов.

Класс Ia — небная поверхность щечных бугров верхних моляров и премоляров и небная поверхность передних верхних зубов.

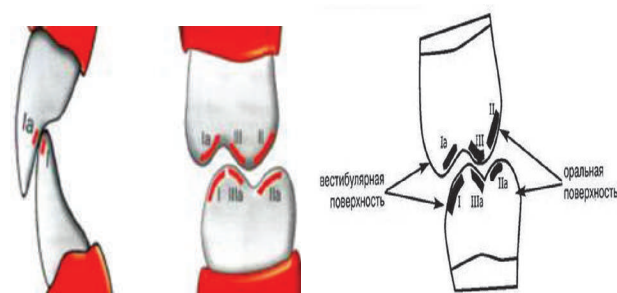
Класс II — небная поверхность (опорных) небных бугров верхних моляров и премоляров

Класс IIa — щечная поверхность язычных (не функциональных) бугров ни-

жних моляров и премоляров

Класс III — щечная поверхность небных (опорных) бугров верхних моляров и премоляров

Класс IIIa — язычная поверхность щечных бугров нижних моляров и премоляров



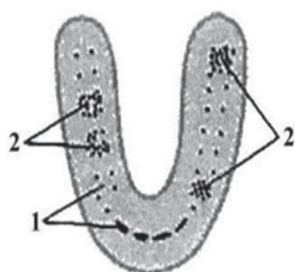
Классы преждевременных контактов

Коррекцию окклюзии следует проводить только у тех пациентов, которые понимают важность этой процедуры для благоприятного прогноза лечения зубов. Поэтому перед коррекцией прикуса необходимо проинформировать пациента о том, что данная процедура является неотъемлемой частью плана лечения. И при беде с ним стараться избегать термина сошлифовка из-за его негативного значения, связанного с эмалью. Пациенту необходимо объяснить, что после коррекции может возникнуть повышенная чувствительность зубов, но она проходит через несколько дней. Также необходимо, чтобы пациент подписал форму информированного согласия на эту методику.

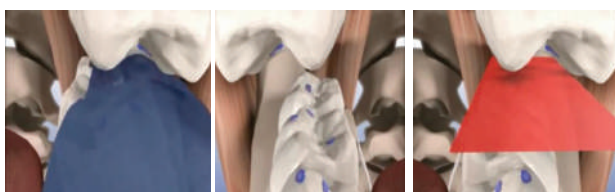
Для маркировки окклюзионных контактов используются: пластинки бугельного воска 0,2 мм. Для получения окклюдодиаграммы между зубными рядами помещают тонкую пластинку воска. В норме при накусывании на восковую пластинку в области моляров должны быть отпечатаны вершины зубов, в области передних — легкие окклюдодиаграммные контакты «черточки» по режущему краю. Неравномерность продавливания воска (вплоть до прикусывания) зубами свидетельствует о наличии травматических узлов.

Восковой оттиск с участками преждевременных окклюдодиаграммных контактов: 1 — нормальные окклюдодиаграммные контакты; 2 — пре-

ждевременные контакты. Артикуляционная бумага Bausch используется различной толщины 200 синяя;100 мкм. красная, 40 синяя/красная, 20 и 8 мкм) используется для оценки расположения окклюзионных контактов. Для регистрации преждевременных контактов лучше использовать двустороннюю копировальную бумагу, она оставляет отпечатки и на влажной поверхности зубов, а также



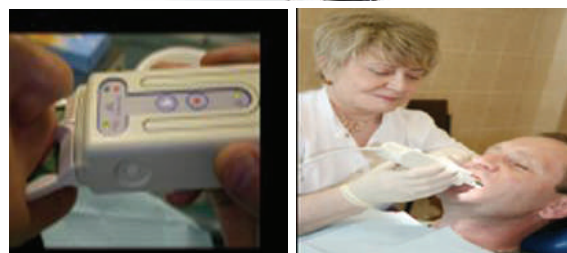
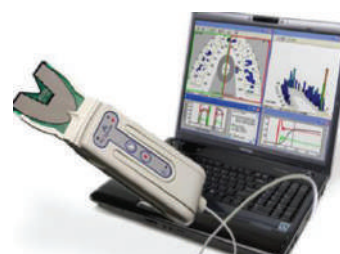
на металлических и керамических протезах, что существенно облегчает и ускоряет работу по выявлению преждевременных контактов. На реставрированном зубе должны быть представлены контакты в области: опорных бугорков вокруг их вершины, на окклюзионных гребнях центральных фиссур. Артикуляционная бумага, оставляет цветные следы на зубах, когда пациент прикусывает ее. Она помогает определить точки соприкосновения верхних и нижних зубов, позволяя врачу-стоматологу увидеть, равномерно ли распределяются силы. Вначале окклюзионные контакты изучают с помощью артикуляционной бумаги толщиной 200 мкм, проводят пришлифовывание и контролируют используя артикуляционную бумагу толщиной 8-12 мкм.



В 1987 году компания Tekscan разработала и выпустила первый в мире сенсор,

предназначенный для измерения окклюзии. В рамках дентальной программы был разработан диагностический прибор T-scan, позволяющий врачам -стоматологам быстро и точно произвести анализ окклюзии. В результате проведенных исследований было выявлено, что система T-scan может применяться на всех этапах лечения зубов, связанных с диагностикой и исправлением окклюзии. Специалисты используют T-scan при протезировании на имплантатах, съемном и фиксированном протезировании, заболеваниях височно-челюстного сустава, ортодонтическом и паратоническом лечении.

В программу T-Scan входит датчик, упаковка больших и маленьких ложек и к ним сенсоры, и программное обеспечение. Цифровая система анализа окклюзии T-Scan, использует электронный датчик размером от 60 до 100 мкм могут регистрировать окклюзионные контакты. Они обрабатываются программным обеспечением, показывающую расположение, распределение, величину силы и точный окклюзионный контакт в долях секунды. Она предоставляет подробную



карту окклюзионных сил, что упрощает диагностику и решение проблем.

Если прикус не нуждается в значительных изменениях, применяется окклюзионное редактирование или коронопластика (селективное или выборочное пришлифовывание) с помощью артикуляционной бумаги. Ок-

клюзионная коррекция проводится от 4 до 5 посещений и выполняется поэтапно, прикус должен перестраиваться постепенно, иначе пациенту трудно будет адаптироваться.



Перед проведением коррекции окклюзии методом селективного пришлифывания зубов, пациенту необходимо объяснить безвредность этого вмешательства, которая проводится с помощью турбинной бормашины с водяным охлаждением. Необходим также специальный набор инструментов (алмазные боры, подковообразная артикуляционная бумага, бюгельный воск или компьютерная программа T-scan, резиновые головки, паста, щеточки, десенситайзеры, которые снижают чувствительность зубов. В первое посещение выявляют и маркируют преждевременные контакты в виде окрашенных щечных скатов небных бугорков верхних моляров и премоляров. Пришлифовывание проводится в дистальной окклюзии с помощью алмазного бора овальной формы. Бор вводят в фиссуру жевательной поверхности зуба и сошлифовывают скаты опрных небных бугорком моляров премоляров легкими движениями бора к вершине. Окрашивание на вершуске бугорка должно остаться, так как она фиксирует высоту прикуса.



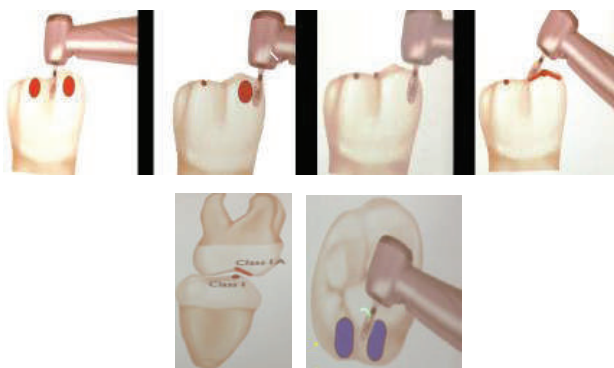
В случае необходимости (если верхние жевательные зубы покрыты коронками) коррекцию контактов III класса можно прово-

дить по III а классу на язычной поверхности щечных бугорков нижних моляров и премоляров. По окончании каждого сеанса обработанные зубы покрывают десенсибилизирующими препаратами в виде лака или геля.

Следующий этап избирательного пришлифовывания осуществляется через 10 дней, после адаптационного периода. Второе посещение назначают через 10 дней, чтобы пациент смог адаптироваться к новым взаимоотношениям зубов. В это посещение выверяют и корректируют результаты коррекции предыдущего этапа в дистальной окклюзии. Затем артикуляционную бумагу переносят на нижний зубной ряд и выявляют преждевременные контакты I класса в центральной окклюзии и проводят технику окклюзионного редактирования, локализуя на вестибулярной поверхности щечных бугорков нижних моляров и премоляров, и сошлифовывают пламевидным бором.

Задачей коррекции этого этапа является восстановление утраченной формы жевательных зубов нижней челюсти, в связи с тем, что со временем они приобретают цилиндрическую форму. Диаметр экватора зуба должен быть больше, чем диаметр жевательной поверхности. С этой целью увеличивают экватор, путем сошлифовывания участка вестибулярной поверхности моляров и премоляров нижней челюсти до верхушки бугорков. Далее коррекцию окклюзии проводят в области передней группы нижних резцов и клыков. Сошлифовывание осуществляют с выравнивания окклюзионной кривой, укорочения выдвинувшихся участков коронок резцов. Преждевременные контакты сглаживают в медио-дистальном направлении с сохранением выпуклой формы зубов. Движение направляют в сторону режущего края. При этом край зауживается, на нем устраняются участки повышенной стираемости (площадки). В результате разобщения центральной группы зубов силы перераспределяются вдоль вертикальной оси корня зуба, устраняется повышенная нагрузка на верхние передние зубы. Необходимо осуществ-

лять контроль за тем, чтобы у передних нижних зубов бор не опускался ниже экватора, там эмаль тоньше. Значительные изменения привычных окклюзионных соотношений после второго этапа избирательного шлифования требуют также длительного периода адаптации. При необходимости корректируется оральная поверхность щечных бугорков 1 а класса моляров и премоляров верхней челюсти и оральной поверхности передней группы зубов. Поэтому третий этап шлифования целесообразно продлить до 10 дней.



В третье посещение проверяют сошлифованные контакты предыдущего посещения 1 класса. Затем шлифуют небную поверхность (опорных) небных бугорков верхних моляров и премоляров II класс. При необходимости корректируется щечная поверхность язычных бугорков II а класс моляров и премоляров нижней челюсти.

В это же посещение можно провести коррекцию окклюзии преждевременных контактов III класса. на щечной поверхности небных бугорков моляров и премоляров, но уже в центральной окклюзии, которое ранее проводили в дистальной. При необходимости корректируется язычная поверхность щечных бугорков моляров и премоляров нижней челюсти III а класса. С целью предупреждения чувствительности зубов на всех этапах зубы покрывают десенсибилизирующими препаратами, которые снижают чувствительность зубов путем запечатывания дентинных канальцев, в следствии чего боль купируется. Представителями десенситайзеров, являются препараты: Gluma Desensitizer,

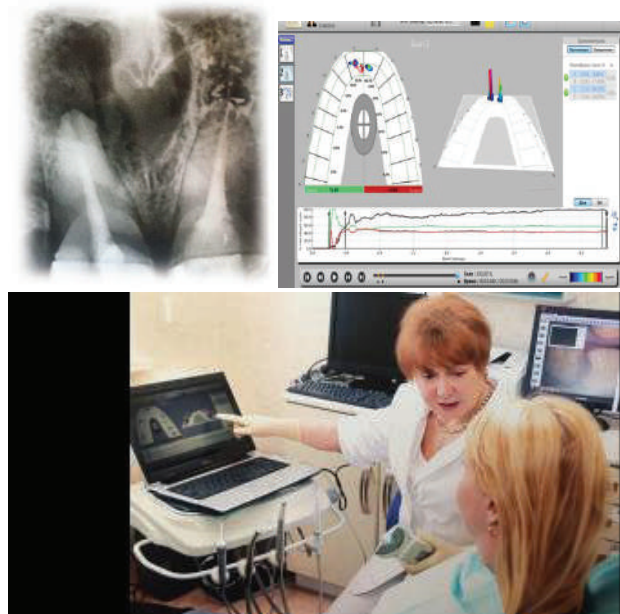
он уменьшает чувствительность дентина за счет закрытия просвета дентинных канальцев, в которых образуются поперечные перегородки, перекрывающие движение дентинной жидкости (т.н. внутриканальцевом закрытие), эффект обеспечивается за счет преципитации (коагуляции) белков дентинной жидкости внутри дентинных канальцев. Глубина его проникновения увеличивается до 200 мкм (0,2 мм). Время нанесения - 30-60 сек, не требует фотополимеризации Южно-корейский гидрофильный материал фирмы DentKist Charm sensy, который представляет собой светоотверждаемые десенсибилизирующую систему на основе наночастиц. Материал содержит фтор. Наносится препарат тонким слоем при помощи браса и полимеризуют в течение 20 сек.



Кроме того, пациенту назначают чистить зубы пастой (Sensitive) Oral- B, которая содержит гидроксиапатит и снижает болевую чувствительность. Следующее посещение является контрольным. Пациента приглашают через две недели. За этот период происходит у него адаптация к новым окклюзионным взаимоотношениям и контактам, возникшим в результате проведенных манипуляций. Проводят проверку и коррекцию окклюзии всех 3 классов. Через 6 месю, пациента назначают на контрольное посещение, к этому периоду у него заканчиваются процессы перестройки и должен появиться двухсторонний фиссурно-бугорковый крнттакт жевательных зубов. Выверяют все окклюзионные контакты и рпи необходимости корректируют. При более серьезных проблемах, для пациентов с заболеваниями височно- нижнечелюстного сустава или бруксизмом, для защиты зубов и постепенной коррекции прикуса рекомендуется использовать окклюзионные шины (ночные капы).

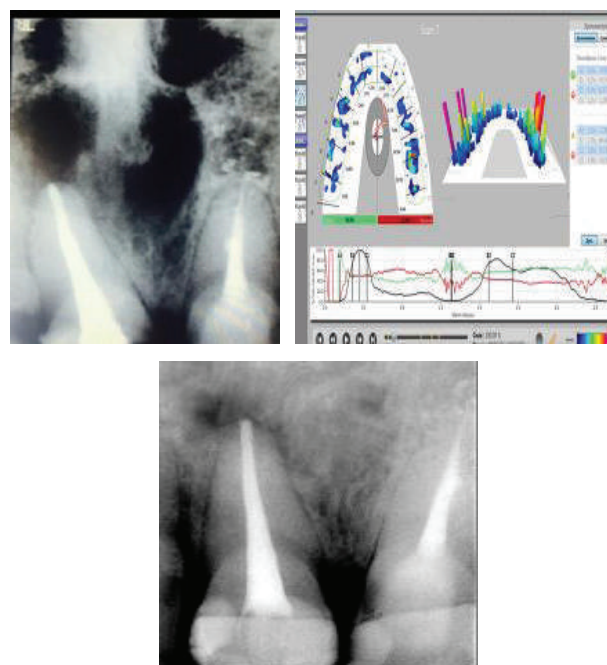
Клинический случай. На кафедру обра-

тилась пациента Н.В 43 г. с жалобами боль и припухлость в области зуба 1.1. Из анамнеза выявлено, что зуб был ранее лечен по поводу осложненного кариеса. При проведении рентгенологического исследования зуба был обнаружен очаг деструкции костной ткани, более 0,5 мм, корневой канал запломбирован на две трети рентгеноконтрастным веществом, не гомогенно.



Диагноз: хронический апикальный периодонтит (К 04.05.) Зуб 11. На компьютерной программе «T-Scan» пациентки Н.В. провели исследование. Отмечается наличие супраконтакты в области реставраций 1.1, 2.1, а так же концентрация суммарной окклюзионной нагрузки в области фронтальных зубов. Поэтому до начала эндодонтического лечения было принято решение о проведении окклюзионного редактирования.

Корневой канал был распломбирован с помощью никель-титановых инструментов M2 R. Проведена дополнительная его механическая обработка и ирригация с использованием 3,5 % гипохлорита натрия и системой SAF. Высушивание корневых каналов бумажными штифтами. Корневой канал был obturated методом латеральной конденсации с применением силера «АН+». Зуб после эндодонтического лечения был восстановлен композитным материалом Estelite Sigma Quick A3. После проведения эндодонтического лечения была проведена коррекция окклюзии и исследование на аппарате T-Scan, который выявил перераспределение жевательной нагрузки с фронтальной группы зубов на жевательную и окклюзионных контактов с правой и левой сторон.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абакаров, С.И. Основы гнатологии, окклюзии и артикуляции в стоматологии: учебное пособие // Москва: ГЕОТАР-Медиа. – 11 2019. - 528 с.
2. Гросс, М. Д. Нормализация окклюзии / М. Д. Гросс, Дж. Д. Мэтюс. Москва, 1986. 286 с. 4
3. Доусон, П.Е. Функциональная окклюзия: от височно-нижнечелюстного сустава до планирования улыбки; пер. с англ. под ред. Д.Б.Конева //Москва: Практическая медицина. - 2016. - 592 с.
4. Лечение пациентов с расстройствами височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц : клинические рекомендации / В. Н. Трезубов, Е. А. Булычева, В. В. Трезубов, Д. С. Булычева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 96 с.
5. Избирательное шлифование при заболеваниях периодонта : учебно-методическое пособие / С. А. Наумович [и др.]. – Минск : БГМУ, 2020. – 35 с.

HAMİLƏ VƏ HAMİLƏ OLMAYAN QADINLARIN AĞIZ SUYUNDA IgA, sIgA, IgG və KALPROTEKTİNİN SƏVİYYƏSİNİN MÜQAYİSƏSİ

*Paşayev A.Ç., Kərimli N.K.
Azərbaycan Tibb Universiteti
Terapevtik stomatologiya kafedrası*

Açar sözlər: hamilə qadınlar, ağız suyu, yerli humoral immunitet, kalprotektinin

Ağız suyu ağız boşluğunun vəziyyətini müəyyən edən, diaqnostika və monitoring metodlarının asanlıqla aparıla biləcəyi əsas faktor hesab olunur. Ağız suyu – böyük və kiçik ağız suyu vəziləri tərəfindən ifraz olunan mayedir. Bu maye təkcə diş ərpinin əmələ gəlməsində deyil, eyni zamanda selikli qişaya nəmləndirici təsir göstərərək, onun tamlığını təmin edir [1]. Plazma və ya qan zərdabına nisbətən ağız suyunun çoxsaylı üstünlüklər onun diaqnostika məqsədləri üçün istifadə olunmasını daha da populyar edir. Ağız suyu ekzokrin sekret olaraq, 99% sudan və müxtəlif tip elektrolitlərdən (Na, K, Ca, Cl, Mg, P və CO₃), zülallardan, fermentlərdən, immunoqlobulinlər və digər antimikrob faktorlardan, qlükoproteinlərdən, habelə ağız boşluğu sağlamlığı üçün vacib olan albumin, polipeptid və oliqopeptidlərdən ibarətdir. Bu komponentlər ağız suyunun müxtəlif funksiyalarını yerinə yetirirlər [2]. Ağız boşluğunun selikli qişası daimi qidanın çeynənməsi səbəbindən çoxsaylı faktorların, o cümlədən bakteriya, allergen və yerli zədələnmələrin təsirinə məruz qalır və bu faktorlar immun nəzarətin aparılmasını tələb edir [1]. Bu mexaniki bəyər həm ağız boşluğu xəstəliklərinin, həm də müxtəlif sistem xəstəliklərinin inkişafında iştirak edən patogen mikrofloranın, eləcə də səthi-patogen mikroorqanizmlərin invaziyasını məhdudlaşdırır [2]. Ağız suyu immunoqlobulinlərinə IgA, IgG və IgM daxildir. Bunların içərisində IgA bütün ağız suyundakı immunoqlobulinlərin 60%-ni təşkil edir. Ümumi IgA daha çox sekretor immunoqlobulindən (sIgA) və monomer immunoqlobulindən təşkil

olunmuşdur. IgA – bu antitel tipli immunoqlobulin olaraq, əsasən selikli qişanın immun sistemində fəaliyyət göstərir və ağız boşluğu və yuxarı tənəffüs yollarının müdafiəsinin ilk sırasında yer alır [3]. Hesab olunur ki, ağız suyundakı ümumi IgG ağız boşluğunun immun aktivliyinin müstəqil surroqat markeridir. IgG geniş yayılmış sirkulyasiyaedici antiteldir və ağız boşluğunda lokal ifraz olunmasına baxmayaraq, əsasən qan zərdabından əmələ gəlir [4]. IgG ağız boşluğunun selikli qişasını, həmçinin parodont toxumasını müxtəlif patogen infeksiyalardan – bakteriya, virus və onların toksinlərindən qoruyur, eyni zamanda ağız suyunda IgG-nin ümumi miqdarı parodont xəstəliklərinin əsas göstəricilərindən biri kimi qəbul oluna bilər. Bundan əlavə, bir antitel olaraq, əsasən qan zərdabından əmələ gələn IgG-nin ağız suyunda ümumi səviyyəsi iltihabın, ağız boşluğu zədələnmələrinin və patogen yüklənmənin unikal göstəricisi hesab edilir.

Mikrobəleyhinə olan zülallar və peptidlər mikrobəleyhinə immuniteti təmin edərək, epitelial bəyərin yaranmasında həlledici rol oynayır. Belə peptidlərdən biri də, kalprotektinidir. Sübut olunmuşdur ki, kalprotektinin çoxsaylı iltihabi xəstəliklərdə və zədələnmələrdə mühüm yer tutur. Əldə olunan məlumatlara əsasən, bu zülal parodont xəstəliklərinin ağızlaşmalarında iştirak edir və onun səviyyəsi parodont xəstəliklərinin ağırlıq dərəcəsi və aparılan müalicənin nəticələri ilə müəyyən edilir [5].

Məlumdur ki, hamiləlik bir çox orqan və sistemlərə, o cümlədən ağız orqanlarına da neqativ təsir göstərir. Aparılan tədqiqatlar təsdiq edir ki, hamiləlik zamanı kariyes və gingivit

kimi xəstəliklərinin rastgəlmə tezliyi yüksəlir.

Hamilələrin çoxunda “hamiləlik gingiviti” kimi qeyd edilən hallara tez-tez rast gəlinir. Dişətinin qızartısı, şişkinliyi, həssaslığı, dişləri təmizləyərkən qanaxma kimi gingivit əlamətləri hamiləliyin istənilən dövründə, ən çox ikinci və səkkizinci aylar arası aşkar edilir. Ağır hallarda gingivit parodontitə keçə bilər. Hamiləlik gingiviti xüsusi hal sayılır və bu zaman dişətinin iltihabı sırf olaraq qadının hamiləliyi ilə əlaqədardır [6].

Tədqiqatın məqsədi. Hamiləliyin müxtəlif dövrləri olan qadınlarla, hamilə olmayanlarda ağız suyunda humoral immunitet və kalprotektinin peptidi göstəricilərinin müqayisəsi.

Material və metodlar. Prospektiv tədqiqatlarda 110 nəfər (onlardan 90-ı hamilə, 20-si isə hamilə olmayan qadınlar) iştirak etmişdir. Müayinə olunanların yaş həddi 18-35 diapazonunda olmuşdur. Pasiyentlərin müayinələrə daxil olma meyarları: I, II, III trimestrlərdə fizioloji hamiləlik keçirən qadınlar. İstisna meyarları: hamiləliyin ağırlaşmasına səbəb olan xroniki somatik xəstəliyi olan hamilə qadınlar. Hamiləliyin müddətindən asılı olaraq müayinə olunanlar 3 qrupa bölünmüşdür: I qrup – I trimestrdə 30 hamilə qadın, II qrup – II trimestrdə 30 hamilə qadın, III qrup – III trimestrdə 30 hamilə qadın. Hamilə olmayan qadınlar nəzarət qrupuna daxil edilmişlər. Tədqiqatlar ATU-nun Bioloji kimya kafedrasında aparılıb. Tədqiqat materialı kimi stimula olunmayan ağız suyu götürülmüşdür, çünki stimulyasiya ağız suyunda IgA-nın konsentrasiyasını aşağı salır [7]. Ağız

suyunun nümunələri axırncı qida qəbulundan 2 saat sonra götürülmüşdür. Testlərin aparılması üçün stimula olunan və stimula olunmayan ağız suyu nümunələri 5 dəq. ərzində standart şəraitdə götürülmüşdür. Ağız boşluğunun lokal humoral immuniteti ağız suyunda IgA, IgG və sIgA-nın miqdarına əsasən qiymətləndirilmişdir (Mançini metoduna görə) [8]. Ağız suyunda kalprotektinin konsentrasiyası immunoferment metodu ilə, reagent test-dəsti Calprotectin ELISA (ImmunoDiagnostics AG, Almaniya) vasitəsilə aparılmışdır. Nəticələr istehsalçının təlimatlarına uyğun olaraq, immunoferment analizatorunda ölçülmüşdür.

Əldə olunmuş nəticələrin statistik analizi IBM Statistics SPSS-22 proqramından istifadə olunaraq yerinə yetirilmişdir. Fərqlərin əhəmiyyəti t meyarı və χ^2 ilə müəyyən edilmişdir. Müqayisə olunan göstəricilər arasındakı fərq $P < 0,05$ həddində statistik olaraq etibarlı hesab olunmuşdur.

Nəticələr. Pasiyentlərin orta yaş hədləri $26,2 \pm 2,36$ civarında olmuşdur. Bütün qadınlarda hamiləliyin gedişində ağırlaşma halları aşkar edilməmişdir.

Müayinə aparılan pasiyentlərdə ağız suyunda IgA, sIgA və IgG-nin səviyyəsinin nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi, I qrupda IgA-nın orta göstəricisi nəzarət qrupundakı göstəricilərə nisbətən 5,5% aşağı olmuşdur ($P = 0,249$). II qrupda IgA-nın səviyyəsi I qrupla müqayisədə bir qədər (3,4%) yüksəlmiş ($P = 0,443$) və nəzarət qrupundakı göstəricidən 2,2% az ol-

Cədvəl 1. Müayinə aparılan qruplarda pasiyentlərin ağız suyunda IgA, IgG, sIgA miqdarı

Göstərici	Nəzarət qrup (n=20)	I qrup (n=30)	P	II qrup (n=30)	P1	III qrup (n=30)	P P1
IgA g/l	$0,91 \pm 0,038$ (0,72-1,27)	$0,86 \pm 0,019$ (0,66-1,12)	0,249	$0,89 \pm 0,018$ (0,68-1,08)	0,443	$1,03 \pm 0,024$ (0,87-1,32)	0,009 0,001
sIgA g/l	$0,76 \pm 0,024$ (0,63-1,09)	$0,71 \pm 0,029$ (0,44-0,97)	0,256	$0,64 \pm 0,015$ (0,5-0,83)	0,033	$0,61 \pm 0,018$ (0,47-0,86)	<0,001 0,004
IgG g/l	$1,20 \pm 0,045$ (0,8-1,5)	$1,36 \pm 0,051$ (0,96-2,1)	0,021	$1,24 \pm 0,039$ (0,74-1,66)	0,079	$1,07 \pm 0,034$ (0,65-1,34)	0,025 <0,001

Qeyd: Fərqlərin statistik əhəmiyyəti: P - I, II, III və nəzarət qrupları arasındakı göstəricilər; P1 – I trimestrdəki göstəricilərlə.

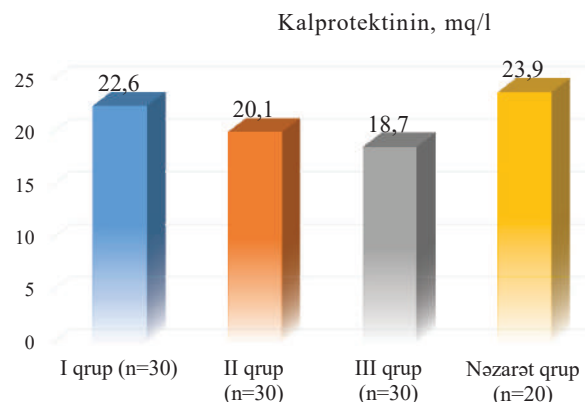
muşdur ($P=0,636$). III qrupda IgA-nin konsentrasiyası nəzarət qrupu ilə müqayisədə artmış və orta hesabla bu fərq 11,7%-ə ($P=0,009$), I qrupla müqayisədə isə 16,5%-ə bərabər olmuşdur ($P=0,001$).

Hamilə olmayan qadınlardan fərqli olaraq, hamilələrdə sekretor IgA-nin səviyyəsi aşağı düşmüşdür. I qrupdakı pasiyentlərdə bu azalma göstəricisi 6,6% ($P=0,256$), II qrupda – 15,8% ($P<0,001$), III qrupda isə – 19,7% ($P<0,001$) səviyyəsində olmuşdur.

II və III qruplarda sIgA-nin konsentrasiyasının I qrupla müqayisəli analizinin nəticələri göstərmişdir ki, bu göstəricilər azalmış və müvafiq olaraq 9,9% ($P=0,033$) və 14,1% ($P=0,004$)-ə bərabər olmuşdur. I qrupda hamiləliyin əvvəlində IgG-nin səviyyəsi yüksəlmiş, hamiləliyin sonrakı dövrlərində isə azalmağa başlamışdır. Nəzarət qrupu ilə müqayisədə I qrupda IgG-nin konsentrasiyası 11,8% ($P=0,021$), II qrupda – 3,2% ($P=0,505$) olmuşdur. III qrupda IgG-nin konsentrasiyası orta hesabla nəzarət qrupundan 10,8% ($P=0,025$) aşağı olmuşdur. II və III qruplardakı pasiyentlərdə ağız suyunda IgG-nin səviyyəsinin I qrupdakı göstəricilərlə müqayisəsi zamanı alınmış göstəricilərin azalması, müvafiq olaraq 8,8% ($P=0,079$) və 21,3% ($P<0,001$)-ə bərabər olması qeyd edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, hamiləlik zamanı ağız suyunda sIgA və IgG-nin səviyyəsi azalmış, IgA-nin səviyyəsi isə artmışdır. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən, hamilə qadınların ağız suyunda humoral immunitetin göstəricilərinin (IgG, sIgA) müqayisəsi IgG-nin konsentrasiyasında nəzərəcarpacaq azalma təsdiq etdi.

Kalprotektinin – S-100 ailəsinə mənsub, kalsium-birləşdirici zülaldır. Bu zülal aktivləşmiş qranulositlər, monositlər və epitelial hüceyrələr tərəfindən ifraz olunur. Kalprotektinin antimikrob xüsusiyyətlidir və hüceyrənin aktivləşməsi və ya ölməsi zamanı meydana çıxır. Nəzarət qrupundakı pasiyentlərdə ağız suyunda kalprotektinin minimal konsentrasiyası 14,3 mq/l, maksimal konsentrasiyası – 35,7 mq/l, orta hesabla – $23,9 \pm 1,16$ mq/l olmuşdur. I qrupda anoloji göstərici 13,8 mq/l – 27,5 mq/l, orta göstərici – $22,6 \pm 0,51$ mq/l, II qrupda 12,8

mq/l – 26,0 mq/l, orta göstərici – $20,10 \pm 0,58$ mq/l olmuşdur. III qrupdakı pasiyentlərdə bu zülalın minimal göstəricisi 12,5 mq/l, maksimal – 26,8 mq/l, orta göstərici – $18,7 \pm 0,69$ -a bərabər olmuşdur (şəkil 1).



Şəkil 1. Müayinə aparılan qruplardakı pasiyentlərin ağız suyunda kalprotektinin orta konsentrasiyası

Şəkildən göründüyü kimi, hamilə qadınlarda kalprotektinin konsentrasiyası nəzarət qrupuna nisbətən aşağı olmuşdur: I qrupda bu fərq 5,4% ($P=0,259$), II qrupda – 15,9% ($P=0,005$), III qrupda – 21,8% ($P=0,001$) olmuşdur. II və III qrupdakı pasiyentlərin I qrupdakı müayinə olunanlarla müqayisəsi zamanı bu zülalın həmin qruplarda müvafiq olaraq 11,1% ($P=0,002$) və 17,3% ($P<0,001$) azaldığını görmək olardı.

Ağız suyunda kalprotektinin səviyyəsinin azalma dinamikası sIgA və IgG-nin dinamikasına oxşardır.

Müzakirə. Ağız suyu orqanizmdəki mürəkkəb bioloji mayelərdən biridir və ondan hal-hazırda bir çox xəstəliklərin, o cümlədən parodont xəstəliklərinin ilkin diaqnostikası və markerlərinin aşkar edilməsi məqsədiylə istifadə olunur. İnsanların ağız suyunda iki əsas sinif antitel fəaliyyət göstərir: sekretor IgA (sIgA) və IgG. Ümumiyyətlə ağız suyunun analizi ilə parodont xəstəlikləri zamanı sadə və qeyri invaziv bir metod kimi IgA, sIgA, IgG-nin rolu qiymətləndirilir [7].

Məlumdur ki, parodont xəstəlikləri, eləcə də, orqanizmdəki digər patoloji proseslər immun sistemlə əlaqədardır. Qeyd etmək lazımdır ki, ədəbiyyat mənbələrində hamilə qadınların ağız

suyunda yerli humoral immunitetin dəyişməsi ilə bağlı məlumatlar azdır.

Aparığımız tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, ağız suyunda sIgA, IgG və kalprotektinin miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə aşağıdır.

Ağız suyundakı IgA patogen bakteriyalar və onların toksinlərindən müdafiə olunmağın birinci xətti hesab olunur. Bu zülal bakterial adgeziyanı bloklama yolu ilə bakteriyaların dişlərin səthinə yapışmasının qarşısını alır. Bundan başqa, ağız suyundakı IgA həm qeyri spesifik, həm də stereokimyəvi əlaqənin qarşısını alaraq, bakteriyaların orqanizmin səthinə adgeziya olunmasına mane olurlar [10].

Müayinə apardığımız pasiyentlərdə ağız suyunda IgA-nın miqdarı I trimestrdə minimal göstəricidən – 0,66 q/l-dən artaraq, III trimestrdə 0,87 q/l-ə və I trimestrdə maksimal göstəricidən – 1,12 q/l-dən azalaraq, III trimestrdə 1,32 q/l-ə bərabər olmuşdur. Müxtəlif mənbələrdə ağız suyundakı IgA və kariyesin aktivliyi arasında fərqli fikirlər mövcuddur; bəzi tədqiqat işlərində IgA-nın yüksək konsentrasiyası hallarında kariyesin aktivliyinin aşağı olması haqda məlumatlar vardır [12]. N. Shetty et al. [11] müəyyən etmişlər ki, IgA-nın səviyyəsi çoxaldıqca kariyesin yayılması azalır. Müəlliflərin qənaətinə görə, bu, immunoqlobulinlərin yüksək dərəcəli spesifik qabiliyyətləri – müxtəlif növ mikroorqanizmlərlə birləşərək onların təsirini neytrallaşdırması ilə əlaqədardır. Beləliklə, immunoqlobulinlər bakteriyaların dişin səthində yapışmasının və onların kolonizasiyasının qarşısını alaraq, kariyesin yaranmasına mane olurlar.

Ağız suyundakı ümumi A immunoqlobulin əsasən sekretor IgA (sIgA)-dan və monomer IgA-dan təşkil olunmuşdur və bu zülal qan zərdabından passiv sızma yolu ilə əmələ gəlir. Dimer IgA ağız suyu vəzlərinin stromasında plazmatik hüceyrələr tərəfindən ifraz olunur, sonra vəzli epitelial hüceyrələrin polimer Ig reseptorları və ya membran sekretor komponent vasitəsilə transportasiya olunur. Epitel hüceyrələrin apikal səthində Ig- reseptorları parçalandıqdan sonra siqnal ekzositirizə uğrayır (9). Ağız suyunda monomer (qeyri-sekretor) IgA-nın fraksiyası çox deyil, IgA-nın ümumi miqdarının 13-17%-ni təşkil edir və ağız boşlu-

ğuna əsasən dişəti mayesi və ya selikli qişanın ekssudatı vasitəsilə daxil olur [9].

Sekretor IgA-IgA-nın yarımşəfəfə aiddir və bu antitel selikli qişanın immunitetində vacib rol oynayır. sIgA – ağız suyu vəzləri tərəfindən ifraz olunan və selikli qişada yerləşən əsas immunoqlobulindir. Sekretor IgA ağız boşluğu homeostazının saxlanmasında mühüm rol oynayır. O, diş bioörtlüyündəki bakteriyalarla və ağız boşluğunun selikli qişasında kolonizə olunan bakteriyalarla qarşılıqlı əlaqə yaradır, adaptiv immuniteti çoxaldır [9].

Aparığımız tədqiqat işində biz I trimestrdə ağız suyunda sIgA-nın maksimal, III trimestrdə isə minimal konsentrasiyasının müəyyən etmişik. Qeyd etmək lazımdır ki, alınan nəticələrdə statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilmişdir ($P=0,004$). Güman edirik ki, hamiləlik dövründə sIgA-nın konsentrasiyasının dinamik surətdə azalması hamiləlik zamanı qadınlar tərəfindən ağız boşluğuna göstərilən qulluğun ilkin və sonrakı mərhələlərdə zəifləməsi, ona görə də, ağız boşluğu gigiyenasının pisləşməsi və bakteriyaların kolonizə olunması ilə bağlıdır. Tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, hamilə qadınların infeksiyadan qorunma riski zəifdir, çünki, ağız suyunda sIgA-nın yüksək konsentrasiyasının olması hamiləlik dövründə infeksiyadan qorunmağı yüksək səviyyədə təmin edir. Öldə etdiyimiz nəticələri M. Ptasiwicz et al. [12] tədqiqatlarından alınmış məlumatlarla müqayisə etmək olar. Bununla yanaşı, S. Ali Hussein & A. Alwaheb [9] apardığı tədqiqatlar zamanı III trimestrdə sIgA-nın konsentrasiyasının ən yüksək, I trimestrdə isə ən aşağı olduğunu, eyni zamanda əhəmiyyətli fərqlərin olmadığını qeyd edirlər. Həmin müəlliflər, bunu hamiləlik zamanı estrogenin və progesteronun sintezinin davamlı şəkildə səkkizinci aya qədər artdığını, həmin hormonların hamiləlik müddətində immun sistemə təsir göstərməsi, orqanizmdə hormonal dəyişikliklər törətməsi və nəticədə ağız suyunda sIgA-nın səviyyəsinin dəyişməsi ehtimalı ilə izah edirlər. S.A. Salman [7] öz tədqiqat işlərində siqnalların analizi üçün stimülə olunmamış ağız suyundan istifadə etmişdir. Burada həm də, diş ərpi tərəfindən törədilmiş gingivit, xroniki parodontitli pasiyentlərdə parodontun müxtəlif parametrləri və sIgA-nın konsentrasiyası ara-

sında korrelyasiyanın axtarışı və nəzarət qrupundakı sağlam şəxslərlə müqayisə olunması nəzərdə tutulmuşdur. Müəllifin qənaətinə görə, gingivitli və xroniki parodontitli pasiyentlərdə sIgA-nın səviyyəsinin yüksək olması ağız suyu vəzilərinin immunnositləri, dişəti toxuması və qan zərdabının parodontopatogen bakteriyalar tərəfindən antigen stimulyasiyası ilə əlaqədardır.

Müxtəlif tədqiqat işlərində immunoloji faktorların mikroorqanizmlərin kolonizə olunmasında və kariyesin yaranmasında mühüm rol oynamasına baxmayaraq, kariyesdən əziyyət çəkməyən və aktiv kariyesli pasiyentlərdə ağız suyunda sIgA-nın konsentrasiyası haqda yekdil fikrə rast gəlinməmişdir.

P.Gul et all. [13] tədqiqatlarında sekretor immunitet və kariyesli dişlər arasında bir asılılığın olmadığını qeyd edirlər. Ancaq bəzi tədqiqatçılar göstərirlər ki, sIgA-nın yüksək konsentrasiyası kariyesin aktivliyini azaldır [11,14]. Digər müəlliflər isə, kariyesin aktivliyinin artdığı zaman sIgA-nın yüksək səviyyədə olduğunu iddia edirlər [15,16].

IgG – orqanizmi, eyni zamanda ağız boşluğunun selikli qişasını infeksiya və xəstəliklərdən müdafiə edən immunitetin mərkəzi komponentidir. Hesab olunur ki, IgG əsasən qandan ifraz olunur, eyni zamanda onun az bir hissəsi (<20%) zədələnmiş dişətdə və ağız suyu vəzilərindəki yerli plazmatik hüceyrələr tərəfindən əmələ gəlir [4]. IgG-nin səviyyəsi həm birincili, həm də hüceyrələrin antigenlərin (bakteriya, virus, göbək və onların toksinləri) təsirinə məruz qaldığı daha intensiv ikincili cavab zamanı artır [4]. Bu halda immun cavabın saxlanması və inisiyasıyında iştirak edən çoxsaylı həll olan siqnallar hasil olur və bu siqnalların əksəriyyətinin səviyyəsi təsir olunduqdan sonra sürətlə aşağı düşür. Əksinə, IgG-nin səviyyəsi antigen təsirindən sonra uzun müddət ərzində yüksək olur [4].

Bizim tərəfimizdən müayinə olunan pasiyentlərdə IgG-nin konsentrasiyası digər immunoqlobulinlərdən fərqli olaraq, I trimestrdə nəzarət qrupundakı göstəriciləri üstələmiş ($P=0,021$), ancaq hamiləlik inkişaf etdikcə azalmış və sIgA-nın konsentrasiyasının dinamikasına oxşar olmuşdur. Aldığımız nəticələr o ehtimalı təsdiq edir ki, ağız suyunda IgG-nin

ümumi səviyyəsi ağız boşluğunun immun sisteminin vəziyyətini əks etdirir.

Parodont xəstəlikləri zamanı kalprotektinin peptidi P.gingivalis infeksiyasına qarşı davamlılığı artıraraq, həm dişəti epitelinin anadangəlmə immun funksiyasını, həm də bəyər müdafiəsini gücləndirə bilir. Parodont xəstəlikləri zamanı kalprotektinin mövcudluğu, tənzim etməsi və funksiyasına həsr olunmuş tədqiqatların nəticələri göstərir ki, bu peptid parodont xəstəliklərinin diaqnostika və müalicəsinin effektiv biomarkeri ola bilər [5].

Kalprotektin –molekul çəkisi 36,5 kDa olan, mieloid hüceyrələr tərəfindən əmələ gələn, siqnalların ötürülməsini təmin edərək geniş spektrli hüceyrələrə və reseptorların hüceyrə səthinə iltihabəleyhinə təsir göstərən və iltihab ocaqlarına leykositləri və sitokinlərin sekresiyasını cəlb edən əsas immunogen zülaldır [5]. Bu zülal S100 ailəsinə mənsub, heterodimer kalsiumbirləşdirici kompleks zülallara aiddir, iki subvahiddən təşkil olunmuşdur: S100A8 və S100A9 (həmçinin mieloid zülal kimi tanınır - (MRP-8 və MRP-14). Bu zülal fizioloji əhəmiyyətli forma kimi sayılır və monosit və neytrofillərdə sitozol zülalın 5% və 40%-ni təşkil edir. Kalprotektinin qeyd olunduğu kimi, ən çox mieloid hüceyrələrdə - neytrofil qranulositlər və iltihab monositləri / makrofaqlarda aşkar olunur. Bu zülal həm də, kəskin klinik fazanın mühüm zülalı hesab olunur, qaraciyərdə sintez olunmur, iltihablaşmış toxumalarda və qanda aktivləşdirilmiş polimorfonukleatlar tərəfindən hasil olunur [5]. Kalprotektinin və onun subvahidləri insanın ağız suyunda, diş daşlarında, dişəti mayesinde aşkar olunur. Aparılmış müxtəlif tədqiqatlarda kalprotektinin parodont patologiyalarında iştirakı müəyyən edilmiş və parodont xəstəlikləri olan pasiyentlərdə bu zülalın səviyyəsinin dəyişməsi məlum olmuşdur. Parodontitli pasiyentlərdə onun səviyyəsi yüksəlmiş olur [17].

Əldə olunmuş nəticələr bütün hamiləlik dövründə ağız suyunda bu zülalın konsentrasiyasının azalmasını deməyə əsas verir. Y.Zheng et all. [18] məlumatlarına əsasən, kalprotektinin parodontal bağlardakı hüceyrələrdə rhS100A9 zülalı vasitəsilə apoptozun və iltihabi reaksiyasının baş verməsinə kömək edir. Müəlliflər bu qərara gəlirlər ki, bu nəticələr parodontitlərin

müalicəsində yeni metodların tətbiq olunmasına yardımçı ola bilər.

Yekun. Əldə olunmuş nəticələrə əsasən, hamilə qadınların ağız suyunda IgA, sIgA, IgG və kalprotektinin miqdarı və onların hamilə olmayan qadınlardakı göstəricilərlə müqayisəsi kariyes, gingivit və parodontitlər üçün əlverişli

şəraitin mövcudluğunu deməyə imkan verir. İltihabəleyhinə və immun müdafiənin hamiləlik dövründə aşağı düşməsi, lokal humoral immunitet göstəricilərinin (sIgA, IgG) və kalprotektinin miqdarının az olması, ağız boşluğunun patogen faktorlara qarşı yüksək həssaslığına səbəb olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Pecci-Lloret MP, Linares-Pérez C, Pecci-Lloret MR, Rodríguez-Lozano FJ, Oñate-Sánchez RE. Oral Manifestations in Pregnant Women: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2024;13(3):707. doi: 10.3390/jcm13030707.
2. Samie L, Bayat Z, Vahedi M, Farahani M, Avval MZ. Check the amount of calcium, phosphorus, magnesium, chlorine, pH, Flow rate, glucose and total protein in the saliva of pregnant and non-pregnant women at the center of the family's control at Hamadan Fatemiyeh hospital. *Scholars Academic Journal of Biosciences (SAJB)*. 2017;5(3):240-244. doi: 10.36347/sajb.2017.v05i03.019.
3. Matsuzaki K, Sugimoto N, Islam R, Hossain ME, Sumiyoshi E, Katakura M, Shido O. Salivary Immunoglobulin A Secretion and Polymeric Ig Receptor Expression in the Submandibular Glands Are Enhanced in Heat-Acclimated Rats. *Int J Mol Sci*. 2020;21(3):815. doi: 10.3390/ijms21030815.
4. Riis JL, Bryce CI, Stebbins JL, Granger DA. Salivary total Immunoglobulin G as a surrogate marker of oral immune activity in salivary bioscience research. *Brain, Behavior, & Immunity – Health*. 2020;1:100014. doi: 10.1016/j.bbih.2019.100014.
5. Wei L, Liu M, Xiong H. Role of Calprotectin as a Biomarker in Periodontal Disease. *Mediators Inflamm*. 2019;2019:3515026. doi: 10.1155/2019/3515026.
6. Yilmaz F, Carti Dorterler O, Eren Halici S, Kasap B, Demirbaset A. The effects of pregnancy on oral health, salivary pH and flow rate. *BMC Oral Health*. 2024;24:1286. doi: 10.1186/s12903-024-05057-0.
7. Salman SA. Measurement of salivary Immunoglobulin A of participants with a healthy, gingivitis and chronic periodontitis conditions. *Journal of Baghdad College of Dentistry*. 2015;27(3):120-123. doi:10.12816/0015045.
8. Manchini G., Corbonard A.O., Heremidus J.F. et al. Immunochemical quantitation of antigen by single radial immunodiffusion // *Immunochemistry*, 1965, vol.2, No3, p.235-254.
9. Ali Hussein S, Alwaheb A. Oral hygiene and salivary IgA in relation to gingival condition in pregnant women. *Revista Bionatura*. 2023;8(2):63. doi: 10.21931/RB/CSS/2023.08.04.43
10. Gómez SI, Jaramillo LM, Moreno GC, Roa NS, Rodríguez A. Differential reactivity of salivary IgA and IgG against streptococcus mutans proteins in humans with different caries experience. *Acta Odontol Latinoam*. 2015;28(1):3-12. doi: 10.1590/S1852-48342015000100001.
11. Shetty N, Hegde M, Kumari S, Ullal H, Kedilaya V. Salivary proteins as biomarkers in dental caries: In vivo study. *Dent Oral Craniofac Res* 2017;3:1-7. doi:10.15761/DOCR.1000202,
12. Ptasiwicz M, Bębnowska D, Małkowska P, Sierawska O, Poniewierska-Baran A, Hryniewicz R., et al. Immunoglobulin Disorders and the Oral Cavity: A Narrative Review. *J Clin Med*. 2022;11(16):4873. doi: 10.3390/jcm11164873.
13. Gul P, Celik N, Hanci H, Aydin T, Akgul N, Seven N. Analysis of Saliva and Gingival Crevicular Fluid Immunoglobulin a in Adults Having Different Caries Status. *Clin Exp Health Sci* 2022;12: 128-133. doi: 10.33808/clinexphealthsci.841002.
14. Kuriakose S, Sundaresan C, Mathai V, Khosla E, Gaffoor F. A comparative study of salivary buffering capacity, flow rate, resting pH, and salivary Immunoglobulin A in children with rampant caries and caries-resistant children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2013;31(2):69. doi: 10.4103/0970-4388.115697.
15. Nawaz A, Batool H, Kashif M, Abbas A, Shahzad F, Tahir R, Afzal N. Immune profiling of saliva in patients with and without dental caries. *Bangladesh J Dent Med Sci* 2019;18(3):536-539. doi: 10.3329/bjms.v18i3.41622.
16. Gornowicz A, Tokajuk G, Bielawska A, Maciorkowska E, Jabłoński R, Wójcicka A, Bielawski K. The assessment of sIgA, histatin-5, and lactoperoxidase levels in saliva of adolescents with dental caries. *Med Sci Mon Int Med J Exp Clin Res* 2014;20:1095. doi: 10.12659/MSM.890468.

17. Haririan H, Andrukhev O, Pablik E, Neuhofer M, Moritz A, Rausch-Fan X. Comparative Analysis of Calcium-Binding Myeloid-Related Protein-8/14 in Saliva and Serum of Patients With Periodontitis and Healthy Individuals. *Journal of Periodontology*. 2016;87(2):184-192. doi: 10.1902/jop.2015.150254.
18. Zheng Y, Hou J, Peng L, Zhang X, Jia L, Wang X, et al. The pro-apoptotic and pro-inflammatory effects of calprotectin on human periodontal ligament cells. *PLoS One*. 20149(10):e110421. doi: 10.1371/journal.pone.0110421.

РЕЗЮМЕ

Сравнение уровней IgA, sIgA, IgG и кальпротектина в ротовой жидкости у беременных и небеременных женщин

Пашаев А.Ч., Керимли Н.К.

Азербайджанский Медицинский Университет

Кафедра терапевтической стоматологии

Ключевые слова: беременные, ротовая жидкость, локальный гуморальный иммунитет, кальпротектин.

Цель - сравнение показателей гуморального иммунитета и пептида кальпротектина ротовой жидкости у женщин в различные сроки беременности. **Материал и методы.** Обследовано 110 женщин. Были сформированы 3 группы по 30 беременных в каждом триместре. В контрольную группу вошли небеременные женщины (20). Локальный гуморальный иммунитет ротовой полости оценивали по содержанию IgA, IgG и sIgA в ротовой жидкости. Определение концентрации кальпротектина проводили иммуноферментным методом. **Результаты.** У беременных женщин в отличие от небеременных отмечался сниженный уровень секреторного IgA: в I группе снижение составило 6,6%, II группе – 15,8%, III группе – 19,7%. Концентрация sIgA во II и III группах снизилась по сравнению с I группой на 9,9% и 14,1% соответственно. В сравнении с контрольным показателем в I группе концентрация IgG была выше на 11,8%, во II группе – на 3,2%, в III была ниже контроля на 10,8%. Концентрация кальпротектина у беременных женщин была ниже, чем в группе контроля: в I группе – на 5,4%, во II группе – 15,9%, в III группе – 21,8%. **Заключение.** Снижение противовоспалительной и иммунной защиты, выраженное низким содержанием sIgA, IgG и кальпротектина в течение беременности, способствует высокой восприимчивости полости рта к патогенным факторам.

SUMMARY

Comparison levels of IgA, sIgA, IgG and calprotectinin in the oral fluid of pregnant and non-pregnant women

Pashayev A.Ch., Kerimli N.K.

Azerbaijan Medical University

Department of Therapeutic Dentistry

Key words: pregnant women, oral fluid, local humoral immunity, calprotectinin.

The aim: to compare indicators of humoral immunity and calprotectinin peptide in the oral fluid of women at different stages of pregnancy. **Material and methods.** In the examination were included 110 women: 3 groups of 30 pregnant women in each trimester and the control group - 20 non-pregnant women. Local humoral immunity of the oral cavity was assessed by the content of IgA, IgG and sIgA in the oral fluid. The concentration of calprotectinin in the oral fluid was determined using the enzyme immunoassay method. **Results.** Pregnant women had a reduced level of secretory IgA: in group I the decrease was 6.6%, in group II – 15.8%, in group III – 19.7% compared with non-pregnant women. The concentration of sIgA in groups II and III decreased compared to group I by 9.9% and 14.1%, respectively. Compared to the control indicator in group I, the concentration of IgG was higher by 11.8%, in group II – by 3.2%, in group III it was lower than control by 10.8%. The concentration of calprotectinin at pregnant women was lower than in the control group: in group I - by 5.4%, in group II - 15.9%, in group III - 21.8%. **Conclusion.** A decrease in anti-inflammatory and immune defense, expressed by low levels of sIgA, IgG and calprotectinin during pregnancy, contributes to the high susceptibility of the oral cavity to pathogenic factors.

REVMATOİD ARTRİT XƏSTƏLƏRİNDƏ XRONİK GENERALİZƏ OLUNMUŞ PARODONTİTİN KLİNİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Yusubova Ş.R., Məmmədov R. M., Əlizadə A.R., Məmmədova Ş. Ə.

Azərbaycan Tibb Universiteti
Terapevtik stomatologiya kafedrası

Parodontit (PD) — alveolyar sümük, parodontal bağ və sement daxil olmaqla dişləri dəstəkləyən toxumaların destruksiyası ilə səciyyələnən, geniş yayılmış xroniki iltihabi xəstəlikdir. Bu patologiya diş itkisinə səbəb olan əsas faktor olaraq qəbul edilir və ağız sağlamlığına ən ciddi iki təhdiddən biri hesab olunur [1,2]. Müxtəlif tədqiqatlar parodontit ilə bir sıra sistemik xəstəliklər, o cümlədən ürək-damar xəstəlikləri, şəkərli diabet, vaxtından əvvəl aşağı çəkili doğuşlar, revmatoid artrit və osteoporoz arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli əlaqələri aşkarlanmışdır [3,4,5,6].

Parodontitin sistem xəstəliklərin patogenezinə rolu ilə bağlı bir neçə mexanizm təklif olunmuşdur. İlk növbədə, parodontiti olan fərdlərdə immun sistemin funksional vəziyyətinin pozulması müşahidə oluna bilər ki, bu da həmin şəxslərin sistemik iltihabi və autoimmun proseslərə qarşı daha həssas olmasına səbəb ola bilər. Digər tərəfdən, parodontal ciblərdə məskunlaşan infeksiya və oportunist mikroorqanizmlər — bakterial antigenlər, qram-mənfi bakteriyalar, sitokinlər və digər proinflamatuar mediatorlar vasitəsilə — sistemik səviyyədə iltihabi reaksiyaların güclənməsinə və xroniki xəstəliklərin ağırlaşmasına şərait yarada bilər [7].

Ədəbiyyat məlumatları PD-tin xüsusilə autoimmun xəstəliklər, məsələn, revmatoid artrit (RA), sistemik skleroz və sistemik qırmızı qurdeşənəyi ilə yüksək assosiasiyasını təsdiqləyir [8,9]. Bu səbəbdən parodontitin yalnız lokal ağız patologiyası deyil, həm də sistemik sağlamlıq üçün əhəmiyyətli risk faktoru kimi qiymətləndirilməsi vacibdir. Revmatoid artrit xəstələrində Xronik generalizə olunmuş parodontit klinik xüsusiyyətlərini araşdırmaq

tədqiqatımızın məqsədi seçilmişdir.

Material və metodlar: Tədqiqatın gedişində yanvar 2019- dekabr 2023-cü il müddətində Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Terapevtik klinkasının Revmatologiya şöbəsinə stasionar və ambulator şəraitdə müraciət etmiş və həkim mütəxəssis tərəfindən Rевmatoid artrit diaqnozu qoyulmuş n=192 sayda xəstə tədqiq olunmuşdur. Bütün xəstələrdə ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyəti Fedorov-Volodkina və Greene-Wermillion gigiyena indeksləri, həmçinin ağız boşluğunun gigiyena indeksi (OHI-S – Simplified Oral Hygiene Index) vasitəsilə qiymətləndirilmişdir. Qiymətləndirmə aşağıdakı şkalalar əsasında aparılmışdır: 0–1 – qənaətbəxş ağız gigiyenası, 1,1–2 – orta səviyyədə ağız gigiyenası, 2,1–3 – qeyri-qənaətbəxş ağız gigiyenası.

Dişlərin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün DMFT (Çürümüş, İtirilmiş və Doldurulmuş Dişlər) indeksi istifadə olunmuşdur. Parodontun vəziyyətinin qiymətləndirilməsi Myuleman qanama indeksi, Svarkova yod əmsalı, CPI (Community Periodontal Index) indeksi və GI (Gingival Index – qingival indeksi), Fuks və Ramford indeksləri vasitəsilə aparılmışdır.

Nəticələr. Tədqiqat olunan 192 nəfər Rевmatoid artritli xəstə arasında 102 nəfərdə XGP aşkarlanmışdır. Bütün tədqiq olunan Rевmatoid artrit xəstələrinin əsas nəticələri Cədvəl 1- də əks olunmuşdur.

Parodont patologiyasının Rевmatoid artritli xəstələrdə araşdırılması və əldə olunan məlumatların statistik işlənməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, XGP-nin yüngül gedişli forması olan xəstələrdə 24,5 %, orta dərəcəli forması olanlarda 24,8 % və ağır forması olan xəstələrdə isə 50,7 % təşkil etmişdir

Cədvəl 1. RA və XGP olan və olmayan iştirakçıların demoqrafik, periodontal və revmatoloji göstəriciləri

Göstəricilər	PD ⁺ RA ⁺ qrupu n=102	PD ⁻ RA ⁺ qrupu n=90
Qadın/Kişi (n)	58/44	44/46
Yaş (il)	48.44 ±10.31*	44.18±11.71
Bədən kütlə indeksi (kg/m ²)	28.21 ±2.87*	26.42±3.03
Plak indeksi (PI)	2.57±0.47	1.56±0.28
Qanama indeksi (Qİ, %)	46.49±4.71*	18.1±2.63
Diş əti indeksi (GI)	1.59±0.77	0.97±0.51
Periodontal dərinlik (PD, mm)	3.58±0.96*	2.14±0.84
DAS28 skoru	4.60±0.96*	3.4±1.20
EÇS (mm/saat)	41.55±21.89*	22.49±15.40
hsCRP (mg/L)	18.04±17.67*	4.81±4.193

*-nəzarət qrupu ilə müqayisədə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq aşkarlanmışdır

($p<0,05$). Bu zaman gigiyenik indekslər müvafiq olaraq qənaətbəxş, qənaətsiz və pis kimi qiymətləndirilmişdir. Ağız boşluğunun gigiyena vəziyyəti isə xəstəliyin ağırlıq dərəcəsiindən asılı olmamışdır.

Parodont toxumalarında iltihabın intensivliyi Svrvakovun yod indeksi əsasında müəyyən edilmişdir. Yüngül və orta dərəcəli XGP olan xəstələrdə iltihabi proses zəif ifadə olunmuşdur, ağır gedişli XGP olan xəstələrdə isə iltihab orta səviyyədə müşahidə olunmuşdur.

İnduksiya olunmuş qanama bütün XGP xəstələrində eyni tezliklə rast gəlinmiş, spontan qanama isə əsasən orta və ağır dərəcəli XGP olan pasiyentlərdə müşahidə olunmuşdur ($p>0,05$). Məlemanın qanama indeksi orta və ağır dərəcəli XGP olan xəstələrdə statistik olaraq fərqlənməsə də, ağır gedişli XGP olan xəstələrdə bu indeks 2,19 dəfə daha yüksək olmuşdur ($p<0,05$).

Hiperemiya yüngül və orta dərəcəli XGP olan xəstələrdə müvafiq olaraq 6,34 və 4,54 dəfə daha az rast gəlinmişdir, müqayisədə ağır dərəcəli xəstələrdə bu hal daha çox müşahidə olunmuşdur ($p<0,05$). Eyni zamanda, ödem (şişkinlik) də yüngül və orta dərəcəli xəstələrlə müqayisədə ağır dərəcəli XGP olan xəstələrdə

müvafiq olaraq 3,91 və 2,68 dəfə daha çox qeydə alınmışdır. Marginal diş ətinin sianotik haşiyəsi (göyümtül sərhəddi) həm yüngül, həm də ağır XGP xəstələrində eyni tezliklə rast gəlinmiş, orta dərəcəli XGP olanlarda isə bir qədər az müşahidə edilmişdir.

Parodontda destruktiv dəyişikliklərin ağırlıq dərəcəsi PI, CPITN, Ramfjord və Fuks indeksləri ilə qiymətləndirilmişdir.

İrinli ekssudat yüngül və orta dərəcəli XGP xəstələrinin 1/3-ində, ağır dərəcəli XGP xəstələrinin isə 72,5%-ində aşkar edilmişdir.

PI indeksinin göstəriciləri xəstəliyin müxtəlif ağırlıq dərəcələrinə görə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlənmişdir. CPITN indeksinin dəyərləri orta və ağır dərəcəli XGP xəstələri arasında statistik olaraq əhəmiyyətli fərqlənməmişdir. Fuks və Ramfjord indeksləri isə müxtəlif dərəcəli XGP xəstələri arasında statistik olaraq əhəmiyyətli fərqlərlə müşahidə olunmuşdur.

Yüngül dərəcəli XGP xəstələrində dişlərin yer dəyişməsi və hərəkətililiyi müşahidə olunmamışdır. Orta dərəcəli xəstələrin yarısında 1-dən 3-ə qədər dişin yerində dəyişiklik qeyd olunmuş, ağır dərəcəli xəstələrin 89,3%-ində isə

3-dən 5-ə qədər dişdə yer dəyişməsi müşahidə edilmişdir. Dişlərin I və II dərəcəli hərəkətliliyi orta dərəcəli XGP xəstələrinin bir hissəsində və bütün ağır XGP xəstələrində müşahidə edilmişdir.

Yekun. Parodontit revmatoid artritli xəstələrdə geniş yayılmış və tez-tez rast gəlinən bir patologiyadır. Parodontal destruksiyanın ağırlıq dərəcəsi sistemik iltihab göstəriciləri, o cümlədən DAS28, EÇS və hsCRP səviyyələri ilə paralel şəkildə artmışdır ($p < 0.05$). Parodont toxumalarında iltihab göstəriciləri (qanama, ödem, hiperemiya) XGP-nin ağırlıq dərəcəsinə uyğun olaraq fərqlənmişdir ($p < 0.05$). Parodont indeksləri (PI, CPITN, Ramfjord, Fuks)

xəstəliyin klinik formasına uyğun olaraq statistik olaraq əhəmiyyətli fərqlər göstərmişdir ($p < 0.05$). Parodontitli pasiyentlərdə ağız gigiyenasının qeyri-qənaətbəxş olması daha yüksək plak və qanama göstəriciləri ilə müşayiət olunmuşdur. Parodontit ilə revmatoid artrit arasında qarşılıqlı təsir mexanizmlərinin daha dərinlən öyrənilməsi gələcək tədqiqatlar üçün vacibdir. Parodont müayinələrinin revmatoloji qiymətləndirməyə inteqrasiyası bu xəstələrdə erkən diaqnostika və müalicə baxımından önəm daşıya bilər. Parodontit yalnız lokal deyil, sistemik iltihabın göstəricisi kimi qiymətləndirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Benjamin, Regina M. "Oral health: the silent epidemic." Public health reports (Washington, D.C. : 1974) vol. 125,2 (2010): 158-9. doi:10.1177/003335491012500202
2. Parodontologiya:dərs vəsaiti/A.M.Səfərov, F.Y.Məmmədov, Ş.R.Yusubova [və b]. –Bakı:Təbib nəşriyyatı, – 2019 – 312s.
3. Linden, Gerard J et al. "Periodontal systemic associations: review of the evidence." Journal of clinical periodontology vol. 40 Suppl 14 (2013): S8-19. doi:10.1111/jcpe.12064
4. Zhao, Xinyuan et al. "Association of Periodontitis with Rheumatoid Arthritis and the Effect of Non-Surgical Periodontal Treatment on Disease Activity in Patients with Rheumatoid Arthritis." Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research vol. 24 5802-5810. 20 Aug. 2018, doi:10.12659/MSM.909117
5. Cullinan, Mary P, and Gregory J Seymour. "Periodontal disease and systemic illness: will the evidence ever be enough?" Periodontology 2000 vol. 62,1 (2013): 271-86. doi:10.1111/prd.12007
6. Hajishengallis, George. "Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation." Nature reviews. Immunology vol. 15,1 (2015): 30-44. doi:10.1038/nri3785
7. Kim, Jemin, and Salomon Amar. "Periodontal disease and systemic conditions: a bidirectional relationship." Odontology vol. 94,1 (2006): 10-21. doi:10.1007/s10266-006-0060-6
8. Rutter-Locher, Zoe et al. "Association between Systemic Lupus Erythematosus and Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis." Frontiers in immunology vol. 8 1295. 17 Oct. 2017, doi:10.3389/fimmu.2017.01295
9. Sojod, Bouchra et al. "Systemic Lupus Erythematosus and Periodontal Disease: A Complex Clinical and Biological Interplay." Journal of clinical medicine vol. 10,9 1957. 2 May. 2021, doi:10.3390/jcm10091957

SUMMARY

Clinical Features of Chronic Generalized Periodontitis in Patients with Rheumatoid Arthritis

Sh.R. Yusubova, Mamedov R.M., Alizade A.R., Mamedova Sh.A.

Azerbaijan Medical University

Department of Therapeutic Dentistry

Chronic generalized periodontitis (CGP) is a chronic inflammatory disease of the supporting tissues of the teeth and may have a more severe clinical course when associated with systemic autoimmune diseases such as rheumatoid arthritis (RA). The aim of this study was to investigate the clinical features of CGP in

patients with RA. A total of 192 patients with RA were examined between 2019 and 2023. Oral hygiene status was assessed using the Fedorov–Volodkina, Greene–Vermillion, and OHI–S indices; dental status was evaluated using the DMFT index; and the condition of periodontal tissues was evaluated using CPITN, Myulleman, Svarkova, Ramfjord, GI, and Fuks indices. CGP was diagnosed in 102 of the RA patients. These patients had significantly poorer oral hygiene, and the respective index scores differed significantly from the control group (plaque index: 2.72 ± 0.51 , bleeding index: 2.36 ± 0.43 , $p < 0.05$). The DAS28 score (5.42 ± 0.81) and inflammatory markers (ESR, hsCRP) were also significantly higher in RA patients with CGP ($p < 0.01$). In patients with RA + CGP, periodontal pocket depth (PD), gingival index (GI), and bleeding indicators were significantly elevated compared to the control group ($p < 0.01$). The distribution of CGP severity among patients was as follows: mild – 24.5%, moderate – 24.8%, severe – 50.7%. As the severity of CGP increased, Ramfjord and Fuks indices also increased accordingly (Ramfjord: mild 1.8 ± 0.3 , moderate 2.3 ± 0.4 , severe 3.1 ± 0.5 ; $p < 0.01$. Fuks index: mild 1.6 ± 0.4 , moderate 2.4 ± 0.5 , severe 3.5 ± 0.6 ; $p < 0.01$). Tooth displacement, mobility, and purulent exudate were observed only in patients with moderate to severe forms. These findings indicate that CGP in patients with RA has a more aggressive course and that periodontal tissue destruction progresses in parallel with systemic inflammation. Therefore, early detection and comprehensive treatment of periodontal diseases in patients with RA is essential.

РЕЗЮМЕ

Клинические особенности хронического генерализованного пародонтита у пациентов с ревматоидным артритом

Юсубова Ш.Р., Мамедов Р.М., Ализаде А. Р., Мамедова Ш.А.

Азербайджанский медицинский университет

Кафедра терапевтической стоматологии

Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) — это хроническое воспалительное заболевание опорных тканей зубов, которое может протекать более тяжело при наличии системных аутоиммунных заболеваний, таких как ревматоидный артрит (РА). Целью данного исследования было изучение клинических особенностей ХГП у пациентов с РА. В период с 2019 по 2023 год было обследовано 192 пациента с РА. Гигиеническое состояние полости рта оценивали с использованием индексов Фёдорова–Володкиной, Грина–Вермиллиона и ОНП–S; состояние зубов — по индексу КПУ (DMFT); состояние пародонта — с помощью индексов CPITN, Мюллемана, Сварковой, Рамфёрда, GI и Фукса. У 102 пациентов с РА был диагностирован ХГП. У этих пациентов наблюдалось значительно худшее состояние гигиены полости рта, и показатели соответствующих индексов значительно отличались от контрольной группы (индекс зубного налёта: 2.72 ± 0.51 , индекс кровоточивости: 2.36 ± 0.43 , $p < 0.05$). Показатель DAS28 (5.42 ± 0.81) и воспалительные маркеры (СОЭ, hsCRP) также были значительно выше у пациентов с РА и ХГП ($p < 0.01$). У пациентов с РА + ХГП глубина пародонтальных карманов (PD), индекс гингивита (GI) и показатели кровоточивости были достоверно выше по сравнению с контрольной группой ($p < 0.01$). Распределение степени тяжести ХГП среди пациентов было следующим: лёгкая — 24.5%, средняя — 24.8%, тяжёлая — 50.7%. По мере увеличения тяжести ХГП показатели индексов Рамфёрда и Фукса также возрастали (Рамфёрд: лёгкая форма — 1.8 ± 0.3 , средняя — 2.3 ± 0.4 , тяжёлая — 3.1 ± 0.5 ; $p < 0.01$. Индекс Фукса: лёгкая — 1.6 ± 0.4 , средняя — 2.4 ± 0.5 , тяжёлая — 3.5 ± 0.6 ; $p < 0.01$). Смещение зубов, их подвижность и наличие гнойного экссудата наблюдались только при среднетяжёлых и тяжёлых формах. Эти результаты свидетельствуют о том, что ХГП у пациентов с РА протекает более агрессивно, а разрушение пародонта усиливается параллельно с системным воспалением. В связи с этим ранняя диагностика и комплексное лечение заболеваний пародонта у пациентов с РА имеют важное значение.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ С. Д. АСФЕНДИЯРОВА 65-ЛЕТ

Состоялось важное событие в жизни медицинской общественности Казахстана в мае 2024 года проведен Конгресс, посвященный 65-летию стоматологического факультета Казахского национального медицинского университета имени Санджара Асфендиярова. Конгресс прошел под девизом «Стоматология XXI века: традиции, достижения и перспективы».



Торжественное открытие конгресса

Мероприятие собрало представителей стоматологического сообщества из разных стран, включая Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Россию, Белоруссию, Украину, Молдову, Турцию, Южную Корею, Румынию, Болгарию, Израиль и США.

Среди приглашенных спикеров были приглашенные профессора и врачи, которые представили последние инновации в области цифровой стоматологии. Особое внимание было уделено обсуждению современных методик и технологий, которые кардинально меняют подходы к проблемам профилактики и лечения стоматологических заболева-

ний. Конгресс стал платформой для обмена данными и опытом между специалистами из разных стран, что способствовало развитию международного сотрудничества и установлению профессиональных связей. Студенты и молодые ученые приняли активное участие в работе конгресса, продемонстрировав высокий уровень подготовки и стремление к новым знаниям. Организаторы и участники мероприятия выразили благодарность всем, кто обеспечил успешное проведение конгресса. Высокий уровень организации, интересные доклады и дружеская атмосфера сделали это событие значимым вкладом в развитие стоматологии в Казахстане и за его пределами.

Юбилейный Конгресс стал важным событием для стоматологического сообщества страны, объединив ведущих учёных, преподавателей и практикующих специалистов. В рамках мероприятия были освещены актуальные направления современной стоматологии, представлены научные достижения и обсуждены перспективы развития отрасли.

Школа стоматологии КазНМУ — это инновационный кластер, в котором проводится подготовка высококвалифицированных специалистов стоматологов на основе компетентно-ориентированного подхода с широким привлечением отечественных и зарубежных ученых и постоянным наращиванием научного потенциала.

Первый в Казахстане стоматологический факультет был открыт в 1959 году, были приняты первые 100 студентов. Кроме того, 40 студентов коренной национальности были направлены в ведущие ВУЗы СССР. Это были выпускники-отличники средних школ, которые также проявили себя активно, занимаясь общественной работой. Получив выс-



С друзьями, коллегами...

шее стоматологическое образование, многие из направленных студентов, вернулись в Казахстан и внесли огромный вклад в развитие стоматологической службы, образования и науки Республики Казахстан. В 2017 г. стоматологический факультет был преобразован в Школу стоматологии и в настоящее время в ее составе четыре профильные кафедры (ортопедическая, хирургическая, терапевтическая, стоматология детского возраста). В настоящее время в Школе стоматологии обучаются 1651 студента и врачей-интернов из всех регионов Казахстана и 18 стран- Иордании, Пакистана, Турции, Монголии, Египта, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и др..

Школа стоматологии прошла огромный путь становления и развития, воспитала 9 тысяч высококвалифицированных специалистов, внесших значительный вклад в здравоохранение и образование страны. Среди них есть ученые, ректора ведущих университетов, успешные бизнесмены, создатели собственных клиник. Студентов обучают 14 докторов медицинских наук, 20 кандидатов, 30 магистров. Элитное медицинское образование получают 1651 студент из всех регионов Казахстана и 18 стран на трех языках — казахском, английском и русском.

Радостное событие в жизни стоматологов Казахстана разделили друзья из Азербайджана. На конгрессе приняла участие Президент Азербайджанской Стоматологической Ассоциации заслуженный деятель науки, профессор Алиева Р.К. и кандидат медицинских наук Багирова Нигяр. Участие азербайджанской делегации на столь представительной научной площадке подчеркивает важность международного диалога и обмена опытом.



Нашлось время для отдыха...

От всего сердца поздравляем коллег и всю медицинскую общественность братского Казахстана со знаменательным событием и желаем дальнейшего процветания в вашей благородной деятельности.

Нигяр Багирова

DİSTAL DİŞLƏMİN MÜALİCƏSİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN MODİFİKASIYA EDİLMİŞ TVİNBLOK VƏ TVİNSTAR APARATLARININ KRANİOFASİAL KOMPLEKSƏ TƏSİRİ

Novruzov Z.H.

*Azərbaycan Tibb Universiteti
Ortodontiya kafedrası*

Açar sözlər: distal dişləm, modifikasiya edilmiş tvinblok, tvinstar

Məqələdə distal dişləm anomaliyasının müalicəsində istifadə edilən modifikasiya edilmiş tvinblok və tvinstar aparatlarının kraniofasial kompleksə təsirinin öyrənilməsi məqsədilə aparılmış tədqiqat haqqında məlumat verilmişdir. Tədqiqat skelet mənşəli distal dişləm anomaliyası olan, modifikasiya edilmiş tvinblok (28 pasiyent) və tvinstar (21 pasiyent) aparatları ilə müalicə edilmiş 2 qrup üzərində aparılmışdır. Kraniofasial kompleksdə yaranan dəyişiklikləri qiymətləndirmək üçün xəstələrdən müalicədən əvvəl və sonra lateral sefalometrik rentgenlər çəkilərək analiz edilmişdir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, modifikasiya edilmiş tvinblok aparatı ilə müalicə zamanı, kəllə əsasının fizioloji inkişafına mənfi təsir etmədən nazomaksillar kompleksin inkişafını ləngitmək, çənə sümüyünün böyüməsinin sürətləndirilmək, üst və alt kəsici dişlərin torkunu dəyişməklə okklüziya əlaqəsini düzəltmək, maksillo-mandibulyar əlaqənin düzəldilməsi ilə nasolabial və labio-mental bucaqları normallaşdırmaq mümkündür. Tvinstar aparatı üçün vertikal ölçülərində normal böyümə proseslərindən fərqli təsir effekti yaratmır. Əng və çənə sümükləri arasındakı sagittal əlaqənin bərpasında və yumşaq toxumaların düzəlməsində isə çox effektivdir.

Əhali arasında diş-çənə anomaliyalarının ən çox rast gəlinən forması distal dişləmdir. Azərbaycanda distal dişləm anomaliyası 10% rast gəlinir [1]. Distal dişləm, overjet məsafəsinin böyüməsi, əng-çənə sümükləri arasında sagittal əlaqənin pozulması ilə xarakterizə olunur. Distal dişləmli uşaqlarda kraniofasial kompleks xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, ortodontik

müalicə üsullarının təkmilləşməsinə və funksional qüsurların aradan qaldırılmasına zəmin yaradır. Skelet mənşəli distal dişləmin əmələ gəlməsi əng protruziyası və çənə retruziyası hesabına olur. Ancaq çənə retruziyasına daha çox rast gəlinir [2, 3]. Uşaqların inkişaf xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və ortodontik müalicə üsullarının təkmilləşməsi nəticəsində distal dişləm zamanı yaranmış anatomik, funksional və estetik qüsurların aradan qaldırılmasına zəmin yaranır. Həddi-büluğ dövründə, çənə sümüyünün zəif inkişafından qaynaqlanan distal dişləmin ideal müalicə üsulu, çənə sümüyünün inkişafını stimullaşdırmaqdır. Bu məqsədlə müxtəlif funksional aparatlardan istifadə edilir [4, 5].

Funksional Matriks nəzəriyyəsinə görə skelet və yumşaq toxuma böyümək üçün bəzən kifayət qədər potensiala malik olmur. Yumşaq və skelet toxumasının böyümə-inkişafı üçün stimulyatora ehtiyac olur ki, modifikasiya edilmiş tvinblok və yaxud tvinstar aparatları ilə bunu icra etmək mümkündür. Bu aparatların köməyi ilə çənənin pozisiyasına təsir etmək mümkündür [6-8].

Funksional aparatların təsiri ilə oynaq başı və oynaq çuxuru arasındakı liflərdə gərginlik yaranır. Oynaq daxili liflərin gərginləşməsi, oynaq qığırdağında enxondral sümükləşməyə təkan verir. Yeni sümük yaranması ilə çənə sümüyünün uzunluğu artır. Ortodontik müalicələrlə çənə sümüyünün yerini dəyişərək, buna uyğun əzələ balansı təmin edilir [9, 10].

Distal dişləmin müalicəsində, anomaliyanın şiddəti, pasiyentin fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla müalicə üsulu seçilməlidir. Ağız-

daxili və ağızıxarici aparatların kombinasiyalarının təsiri ilə əngin önə inkişafının ləngiməsi, yuxarı dişlərin mezial-vertikal inkişafının dayandırılması, çənənin horizontal inkişafının sürətləndirilməsi, aşağı dişlərin vertikal və mezial inkişafına şərait yaradılması, gicgah-çənə oynaqında yenidən formalaşma və əzələlərin yeni vəziyyətə adaptasiyası baş verir [11, 12].

Tədqiqatın məqsədi distal dişləmin müalicəsində istifadə olunan modifikasiya edil-



Məcburi okklüziya vəziyyəti, ağızı 4-5 mm açmaq şərtlə çənənin maksimum ön vəziyyətindən 3-4 mm arxada təsbit edilir. Təqdim etdiyimiz aparatı düzəltmək üçün orijinal tvinblokdan fərqli olaraq, nisbi fizioloji sakitlik vəziyyətini təyin etməyə ehtiyac yoxdur. Çünki, aşağı çənə aparatında arxaya doğru, yuxarı çənə aparatında isə önə doğru uzanan akril çıxıntıların təması çənənin açılmasına və geri getməsinə mane olur.

Aktivatorların stomatognatik sistemdə yaratdığı dəyişiklikləri təyin etmək üçün 17 sefa-



Şəkil 1. Modifikasiya edilmiş tvinblok aparatının ağızda görünüşü

miş tvinblok və tvinstar aparatlarının kraniofasial kompleksə təsirini öyrənməkdir.

Material və metod. Tədqiqata skelet mənşəli distal dişləmi olan ortodontik müalicə almış 49 nəfər daxil edilmişdir. Xəstələrin yaşı 12-15, müalicə müddəti 1,5-2 il olmuşdur. Kraniofasial kompleksdə yaranan dəyişiklikləri qiymətləndirmək üçün xəstələrdən müalicədən əvvəl və sonra sefalometrik rentgenlər çəkilərək analiz edilmişdir. Anadangəlmə kraniofasial deformasiyası və sindromu olan xəstələr tədqiqata daxil edilməmişdir.

28 pasiyentdə ortodontik müalicə Klarkın tvinblok aktivatorunun tərəfimizdən modifikasiya edilmiş forması ilə, 21 pasiyentdə isə Tvinstar aparatı ilə aparılmışdır. Bizim modifikasiya etdiyimiz aparatda tvinblokdan fərqli olaraq maili müstəvilər, arxaya istiqamətlənmiş 60°-lik bucaq formasında hazırlanır (Şəkil 1). Ağız açıb bağlananda, çənə məcburi okklüziyadan daha çox önə sürüşdürülür. Aşağı və yuxarı maili müstəvilərdəki akril çıxıntılar bir-birindən ayrılan kimi çənə aparatın əyri müstəvisi üzərində sürüşərək məcburi okklüziya vəziyyətinə keçir.

lometrik parametrlərin analizi aparılıb və statistik təhlil edilib.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.

Modifikasiya etdiyimiz tvinblokla müalicə olunan qrupda, S-N parametri ortodontik müalicədən əvvəl $62,44 \pm 2,83$ mm, sonra $64,78 \pm 2,56$ mm təşkil etmişdir (Cədvəl 1). Ön kəllə əsasının uzunluğunu göstərən bu parametrlər $2,34 \pm 1,10$ mm böyümüşdür ($p < 0,001$). S-N parametrlərinin artması modifikasiya etdiyimiz ortodontik aparatın ön kəllə əsasının fizioloji inkişafına mənfi təsir etmədiyini göstərir. Tvinstar qrupunda da bu parametrlərin $1,15 \pm 1,28$ mm artdığını müşahidə etdik.

NSAr bucağı müalicə müddətində az miqdarda böyümüşdür ki, çənə şaxəsinin önə və aşağı yerdəyişməsi nəticəsində baş vermişdir. A-N perp FH parametrlərində modifikasiya etdiyimiz aktivator qrupunda $0,27 \pm 1,16$ mm böyümə, tvinstar qrupunda isə $0,87 \pm 2,29$ mm kiçilmə olmuşdur. Bu nəticəyə əsasən hər 2 aktivator əng sümüyünün önə inkişafını zəiflətməkdə effektivdir. Modifikasiya edilmiş qrupda Pg-N

perp FH məsafəsi ortodontik müalicədən əvvəl $-10,27 \pm 2,62$ mm ikən, sonra $-6,68 \pm 2,97$ mm təşkil etmişdir. Müalicə təsiri ilə çənə $3,59 \pm 1,57$ mm önə yerini dəyişmişdir ($p < 0,001$). Tvinstar qrupunda bu parametrdəki dəyişiklik $3,21 \pm 4,96$ mm təşkil etmişdir.

Çənə şaxəsi (Ar-Go) və çənə cismi uzunluğu (Go-Me) parametrləri hər iki qrupda böyümüş-

$1,03 \pm 2,17$ mm, müalicədən sonra $2,00 \pm 1,39$ mm olmuşdur. Modifikasiya edilmiş tvinblok müalicəsinin təsiri ilə alt kəsici dişlərdə $0,97 \pm 1,53$ mm, tvinstarın təsiri ilə $3,52 \pm 1,71$ mm protruziya yaranmışdır. Bu nəticə alt kəsici dişlərin kontrol edilməsi baxımından modifikasiya edilmiş aktivatorun daha effektiv olduğunu göstərir.

Cədvəl 1. Modifikasiya edilmiş tvinblok qrupunda sefalometrik parametrlər

Parametrlər	Müalicədən əvvəl M±m	Müalicədən sonra M±m	Fərq M±m	p
S-N	$62,44 \pm 2,83$	$64,78 \pm 2,56$	$2,34 \pm 1,10$	0,000***
NSAr	$123,50 \pm 6,11$	$125,05 \pm 4,49$	$1,55 \pm 3,53$	0,079
A-N perp FH	$0,42 \pm 2,44$	$0,68 \pm 2,28$	$0,27 \pm 1,16$	0,346
Pg-N perp FH	$-10,27 \pm 2,62$	$-6,68 \pm 2,97$	$3,59 \pm 1,57$	0,000***
Ar-Go	$43,38 \pm 3,55$	$45,94 \pm 3,82$	$2,56 \pm 1,48$	0,000***
Go-Me	$56,43 \pm 4,18$	$60,06 \pm 3,96$	$3,63 \pm 1,48$	0,000***
ML/FH	$23,98 \pm 4,42$	$25,39 \pm 4,28$	$1,41 \pm 2,61$	0,035*
SArGo	$137,86 \pm 12,06$	$138,18 \pm 9,73$	$0,33 \pm 3,80$	0,719
Co-A	$77,69 \pm 4,35$	$78,45 \pm 4,88$	$0,76 \pm 1,99$	0,122
Maks-Mandibulyar fərq	$16,26 \pm 2,96$	$19,07 \pm 4,43$	$2,81 \pm 2,72$	0,000***
Üst kəs. A-FH Perp	$4,32 \pm 2,47$	$3,47 \pm 3,02$	$-0,85 \pm 1,44$	0,023*
Alt kəs.-APg məsafəsi	$1,03 \pm 2,17$	$2,00 \pm 1,39$	$0,97 \pm 1,53$	0,016*
Üst kəs./PL	$120,62 \pm 5,32$	$114,08 \pm 5,68$	$-6,54 \pm 5,42$	0,000***
Üst kəs./SN	$113,98 \pm 10,03$	$108,70 \pm 9,60$	$-5,28 \pm 3,07$	0,000***
Nasolabial bucaq	$121,33 \pm 9,45$	$122,88 \pm 7,55$	$1,56 \pm 6,68$	0,337
Üst dodaq N-FH perp	$13,75 \pm 3,88$	$11,34 \pm 3,69$	$-2,41 \pm 4,42$	0,034*
Labiomental bucaq	$121,44 \pm 7,66$	$135,47 \pm 9,64$	$14,03 \pm 13,15$	0,000***

* - $p < 0,05$ ** - $p < 0,01$ *** - $p < 0,001$

dür. Çənə cismində kəllə əsası ilə müqayisədə arxa-aşağı istiqamətdə rotasiya yaranmışdır ki, bunun nəticəsində ML/FH bucağı böyümüşdür. Çənə sümüyünün əng sümüyü ilə müqayisədə sürətli böyüməsi nəticəsində maksillo-mandibulyar fərq artmışdır. Modifikasiya edilmiş tvinblok qrupunda müalicənin təsiri ilə, üst kəsici A-FH perpendikulyar məsafəsi $0,85 \pm 1,44$ mm, üst kəsici/PL bucağı $6,54 \pm 5,42$ dərəcə, üst kəsici/SN bucağı $5,28 \pm 3,07$ dərəcə kiçilmişdir. Üst kəsici dişlərə aid parametrlərin statistik dürüst ölçüdə kiçilməsi, üst kəsici dişlərdə retruziya yaranmasına dəlalət edir. Modifikasiya etdiyimiz ortodontik aparatın vestibulyar qövsünün aktivləşdirilməsi nəticəsində bu dəyişiklik baş vermişdir. Üst kəsici dişlərin retruziyası, okklüziya əlaqəsinin normallaşmasına, overjet məsafəsinin kiçilməsinə səbəb olmuşdur. Alt kəsici-APg məsafəsi müalicədən əvvəl

Nasolabial bucağın, burun əsasının gözə batmasının əsas səbəblərindən biri olduğu aydın olmuşdur. Ortodontik müalicədən əvvəl nasolabial bucaq $121,33 \pm 9,45$ dərəcə, sonra $122,88 \pm 7,55$ dərəcə təşkil etmişdir. Üst dodağın sagital pozisiyasında dəyişiklik yaransa da nasolabial bucaqda dəyişiklik az olmuşdur. Bu parametr modifikasiya edilmiş tvinblok qrupunda $1,56 \pm 6,68$ dərəcə böyümüşdür. Frankfurt horizontal xətti və Nasion nöqtəsi əsas almaqla apardığımız üst dodaq N-FH perpendikulyar bucağı müalicədən əvvəl $13,75 \pm 3,88$ dərəcə təşkil etmişdir. Üst dodağın maillik dərəcəsi ön görünüşdə əhəmiyyət kəsb etməsə də, profilin estetikasına təsir edir. Modifikasiya etdiyimiz ortodontik aparatın təsiri ilə üst dodaqda arxaya yerdəyişmə olmuşdur. Müalicədən sonrakı sefalometrik analiz nəticələrinə əsasən üst dodaq N-FH perpendikulyar bucağı $11,34 \pm 3,69$ dərəcə təşkil

Cədvəl 2. Tvinstar qrupunda sefalometrik parametrlər

Parametrlər	Müalicədən əvvəl M±m	Müalicədən sonra M±m	Fərq M±m	p
S-N	57,57±2,18	58,73±1,95	1,15±1,28	0,002***
NSAr	129,49±8,11	128,55±7,50	-0,94±3,28	0,255
A-N perp FH	1,43±3,14	0,57±3,76	-0,87±2,29	0,137
Pg-N perp FH	-6,20±7,24	-2,99±7,37	3,21±4,96	0,017*
Ar-Go	39,95±4,32	44,86±5,54	2,90±3,46	0,000***
Go-Me	63,89±7,05	67,98±6,72	4,09±3,94	0,001**
ML/FH	29,11±6,11	30,93±6,57	1,83±3,68	0,058
SArGo	144,78±8,38	148,06±7,38	3,27±6,79	0,065
Co-A	77,69±4,35	81,45±4,99	2,41±2,58	0,001**
Maks-Mandibulyar fərq	16,26±2,96	25,82±3,97	5,86±4,72	0,000***
Üst kəs. A-FH Perp	4,56±2,78	3,76±1,94	-0,80±2,44	0,192
Alt kəs.-APg məsafəsi	0,08±2,26	3,60±1,99	3,52±1,71	0,000***
Üst kəs./PL	114,73±6,04	113,60±5,05	-1,13±4,23	0,288
Üst kəs./SN	106,05±6,55	105,21±6,54	-0,84±3,94	0,393
Nasolabial bucaq	107,52±8,72	105,57±7,42	-1,95±3,69	0,045*
Üst dodaq N-FH perp	6,46±3,73	7,12±2,66	0,66±2,30	0,256
Labiomental bucaq	84,34±11,89	96,59±13,60	12,26±14,53	0,003**

* - p<0,05 ** - p<0,01 *** - p<0,001

etmişdir. Distal dişləmin müalicəsi dövründə üst dodağın mailliyi arxaya doğru $2,41\pm 4,42$ dərəcə dəyişmişdir ($p<0,05$). Üst kəsici dişlərdə retruziya çox edilən pasiyentlərdə, üst dodağın arxaya yerdəyişmə dərəcəsinin də çox olduğunu müşahidə etdik. Distal dişləm anomaliyası zamanı okklüzianın ön seqmentində əlaqə pozulduğu üçün alt dodaqda yerdəyişmə baş vermişdir. Alt üz hündürlüyü kiçildiyi üçün, interlabial məsafə olmayan pasiyentlərdə, alt dodağın üst dodaq tərəfindən sıxıldığını müşahidə etdik. Overjet məsafəsi çox olan pasiyentlərdə isə, üst kəsici dişlərin kəsici kənarları alt dodağı aşağı doğru sıxır. Nəticədə alt dodağın qırmızı haşiyə hissəsi aşağı və önə doğru qatlanır. Modifikasiya edilmiş tvinbloklə müalicə etdiyimiz qrupda labiamental bucaq $14,03\pm 13,15$ dərəcə böyümüşdür ($p<0,001$). Alt dodağın qırmızı haşiyə hissəsi, onun əsası ilə müqayisədə dikləşmişdir. Bu dəyişiklik kliniki olaraq alt dodağın önə qatlanmasının azalması kimi özünü biruzə vermiş-

dir. Labiamental bucağın böyüməsi ilə, pasiyentin profil görüntüsündə estetik optimum təmin edilmişdir. Alt üz hündürlüyünün böyüməsi, overjet məsafəsinin kiçilməsi ilə alt dodağın normal yerləşməsinə şərait yaradılmışdır. Tvinstar aktivatoru ilə müalicə etdiyimiz qrupda labiamental bucaq $12,26\pm 14,53$ dərəcə böyümüşdür. Bu parametr üzrə düzəlmənin daha çox modifikasiya edilmiş aktivator qrupunda olduğu məlum olmuşdur.

Distal dişləmin modifikasiya edilmiş tvinblok və tvinstar aparatları ilə müalicəsi zamanı, kəllə əsasının fizioloji inkişafına mənfi təsir etmədən nazo-maksillar kompleksin inkişafını ləngitmək mümkündür. Çənə sümüyünün böyüməsinin sürətləndirilməsi və önə yerini dəyişməsi, üst kəsici dişlərdə retruziya, maksillo-mandibulyar əlaqənin düzəldilməsi ilə nasolabial və labiamental bucaqların normallaşması baxımından modifikasiya edilmiş tvinblok aparatının daha üstün olduğu məlum olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Qarayev Z.İ., Əliyeva R.Q., Novruzov Z.H. Ortodontiya. Dərslik. TimePrint nəşriyyatı. Bakı, 2015, 272 s.
2. Жармагамбетова А. Г., Тулеутаева С. Т., Мухтарова К. С., Жармагамбетов А. Г., Жанабилов А. А. Лечение дистального прикуса у детей. Стоматология. 2016;95(3): 49-51
3. Onyeaso CO. Prevalence of malocclusion among adolescents in Ibadan, Nigeria. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004 ;126(5):604-7.

4. Mahadevia SM, Assudani NP, Gowda K, Joshipura AJ. Twin-Star: Adding a new dimension for treatment of Class II noncompliant patients. APOS Trends Orthod, 2014, 4:21-5.
5. Fujita T., Hayashi H., Shirakura M., Tsuka Y., Fujii E., Kawata T., Kaku M., Ohtani J., Motokawa M., Tanne K. Regeneration of condyle with a functional appliance. J Dent Res. 2013; 92 (4): 322-8
6. Jena A.K., Duggal R., Parkash H. Skeletal and dentoalveolar effects of Twin-block and bionator appliances in the treatment of Class II malocclusion: A comparative study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006, 130, 594-602
7. Jung M.H. Fixed-functional appliance treatment combined with growth hormone therapy. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2017;152(3):402-412.
8. Bock N.C., Bremen J., Ruf S. Stability of Class II fixed functional appliance therapy-a systematic review and meta-analysis. Eur J Orthod. 2016 Apr; 38(2): 129-39.
9. Mahadevia SM, Assudani NP, Gowda K, Joshipura AJ. Twin-Star: Adding a new dimension for treatment of Class II noncompliant patients. APOS Trends Orthod, 2014, 4:21-5.
10. Hagg U., Du X., Rabie B.M., Bendeus M. What does headgear add to Herbst treatment and to retention? Seminars in Orthodontics. 2003. 9, 57-66
11. Janson G., Caffer D.C., Henriques J.F.C., Freitas M.R., Neves L.S. Stability of class II, division 1 treatment with the headgear-activator combination followed by the edgewise appliance. Angle Orthod 2004;74:594–604.
12. Candir M., Kerosuo H. Mode of correction is related to treatment timing in Class II patients treated with the mandibular advancement locking unit (MALU) appliance. Angle Orthod. 2017;87:363–370

РЕЗЮМЕ

Влияние модифицированных аппаратов твинблок и твинстар, используемых при лечении дистальной окклюзии, на краниофациальный комплекс

Новрузов З.Г.

Азербайджанский Медицинский Университет.

Кафедра Ортодонтии

Ключевые слова: дистальный прикус, модифицированный твинблок, твинстар

В статье представлена информация об исследовании, проведенном с целью изучения влияния модифицированных аппаратов твинблок и твинстар, используемых при лечении дистальных окклюзионных аномалий, на краниофациальный комплекс. Исследование проводилось на 2 группах пациентов с дистальными аномалиями прикуса скелетного происхождения, которых лечили с помощью модифицированных аппаратов твинблок (28 пациентов) и твинстар (21 пациент). Для оценки изменений в краниофациальном комплексе у пациентов до и после лечения были сделаны и проанализированы боковые цефалометрические рентгеновские снимки. Исследование показало, что при лечении с использованием модифицированного аппарата твинблок удастся замедлить развитие носо-верхнечелюстного комплекса, ускорить рост челюстной кости, скорректировать окклюзионные соотношения за счет изменения торка верхних и нижних резцов, а также нормализовать носогубный и губно-подбородочный углы за счет коррекции верхнечелюстных соотношений, не оказывая отрицательного влияния на физиологическое развитие основания черепа. Твинстар не оказывает никакого воздействия на вертикальные размеры лица, отличного от нормальных процессов роста. Он очень эффективен для восстановления сагиттального соединения между скуловыми и челюстными костями, а также для восстановления мягких тканей.

SUMMARY

Effect of modified twin-block and twinstar appliances used for distal malocclusion treatment on the craniofacial complex*Z.G. Novruzov.**Azerbaijan Medical University.**Department of Orthodontics***Keywords:** distal malocclusion, modified twin-block, twinstar

Abstract. The article provides information about a study conducted to study the effects of modified twinblock and twinstar appliances used in the treatment of distal occlusion anomalies on the craniofacial complex. The study was conducted on 2 groups of patients with skeletally distal occlusion anomalies treated with modified twinblock (28 patients) and twinstar (21 patients) appliances. Lateral cephalometric radiographs were taken and analyzed before and after treatment to assess changes in the craniofacial complex.

As a result of the study, it was found that during treatment with the modified twinblock appliances, it is possible to slow down the development of the naso-maxillary complex without negatively affecting the physiological development of the skull base, accelerate the growth of the jaw bone, correct the occlusal relationship by changing the torque of the upper and lower incisors, and normalize the nasolabial and labio-mental angles by correcting the maxillo-mandibular relationship. The Twinstar appliances does not produce an effect different from normal growth processes in the vertical dimensions of the face. It is very effective in restoring the sagittal relationship between the occlusal and maxillary bones and in the repair of soft tissues.

UŞAQLAR ARASINDA DENTOFOBİYANIN YARANMASI VƏ ARADAN QALDIRILMASI

Piriyev R.V., Musayeva L.B.
Uşaq Stomatologiyası kafedrası
Azərbaycan Tibb Universiteti

Açar sözlər: dentofobiya, uşaq, stomatoloji qorxu, həyəcan

Stomatoloji praktikada sürətlə inkişaf edən texnoloji innovasiyaların olmasına baxmayaraq, aparılan manipulyasiyalar zamanı stomatoloji qorxu və həyəcan hissləri hələ də qalmaqdadır. Stomatofobiya və ya dentofobiya – bu xüsusi psixosomatik komponentlərlə müşayiət olunan qeyri-adi qorxu deməkdir. Tədqiqatçıların qənaətinə görə, yayılmış qorxular içərisində bu qorxu sindromu dördüncü yerdə dayanır [1,2].

Dentofobiya uşaqlar arasında çox geniş yayılmış bir problemdir. Tədqiqatçıların araşdırmalarına əsasən, stomatoloji qorxu 6-10 yaşlı italyan uşaqlar arasında 26%, ispaniyalı uşaqlarda 4,9%, 5 yaşdan yuxarı avstraliyalı uşaqlarda 16,1% halda aşkar olunmuşdur [4,5,24,25].

Qorxu səbəbindən uşaqlar stomatoloji müalicədən imtina edirlər və buna görə də onların ağız sağlamlığında ciddi problemlər yaranır [5].

Məlumdur ki, süd dişlərinin anadangəlmə qüsurları erkən yaşda (0-3) əmələ gəlir və həmin uşaqlar 3-6 yaşlarında həkimə müraciət edərkən qorxu hissi keçirməyə başlayırlar.

Tədqiqatçıların qənaətinə görə, stomatoloqa müraciət edən uşaqların 81%-i istənilən stomatoloji manipulyasiyalardan qorxurlar. Kiçik yaşlı məktəblilərin 43%-də dişlərin müalicəsinə nisbi neqativ, 42%-də kəskin-dözümlü, 5,5%-də isə tam neqativ münasibət aşkar edilmişdir [23,24,25,26].

Uşaqlar arasında dentofobiyanın yayılması 4%-dən 98%-ə qədərdir [4]. Bu cür geniş diapozonlu dəyişiklik müxtəlif faktorlarla, o cümlədən ailə aspektindən (valideynlərin özlərinin stomatoloji müalicədən qorxması) fərdi xüsusiyyətlərindən, stomatoloji klinikanın və alətlərin görünüşündən, uşaqların yaşı, cinsi, temperamenti və s. əlaqədardır [35,36,37].

Məlumdur ki, kariyes kiçik yaşlı uşaqlar

arasında da çox geniş yayılmış bir xəstəlikdir. Epidemioloji tədqiqatların nəticələrinə əsasən, dünyada 532 milyon uşaqlarda müalicə olunmamış kariyesli dişlər aşkar olunub [24]. Araşdırmalar göstərir ki, belə uşaqlar müalicə zamanı keçirdikləri həyəcan və qorxu səbəbindən kariyesli dişlərini müalicə etməkdən imtina edirlər. Ona görə də, ağız boşluğunun effektiv sanasiyası məqsədilə uşaqlar arasında məqsədyönlü və mütəmadi tədbirlərin aparılması zamanı dentofobiyanın uşaqlar arasında geniş yayılması amilini mütləq nəzərə almaq lazımdır. [29]

Tədqiqatçıların araşdırmalarına görə, stomatoloji qorxu hissiyatı üç vacib nəticə ilə uşaqlarda motivasiyaya səbəb ola bilər; onlar tələb olunan stomatoloji yardımdan yetərincə istifadə etməyə bilirlər, bu uşaqlar ümumiyyətlə müəyyən olunan stomatoloji xidmətdən imtina edə bilirlər və onlar peşəkar praktika ilə əməkdaşlıq etməyə bilirlər. Başqa sözlə, bu o deməkdir ki, uşaqlar arasında yaranmış dentofobiya sağlamlıqla əlaqədar ciddi problemlərin mənbəyi ola bilər, bu qorxu uşağın psixoloji rifahına, həyat keyfiyyətinə, ağız boşluğu orqanlarının sağlamlığına və ümumiyyətlə bütün orqan və sistemlərin normal fəaliyyətinə mənfi təsir göstərə bilər. Müşahidələr göstərir ki, müntəzəm formada tez-tez stomatoloqun qəbuluna gələn uşaqlarda qorxu hissi nisbətən az olur. Beləliklə, bu qənaətə gəlmək olur ki, gələcək ağırlaşmaların qarşısını erkən yaş dövründə almaq daha realdır. Yəni, həmin yaş dövründə uşaqların mütəmadi olaraq həkim qəbulunda olması, onun üçün stomatoloji manipulyasiyaların ağrısız aparılması və psixoloji olaraq pozitiv qəbul olunması uşaqlar üçün gələcək qorxuya qarşı profilaktik tədbir kimi qiymətləndirilməlidir [26].

Dentofobiyanın yaranma və inkişaf mexanizminə, habelə bunların neqativ

təsirlərinə, onların müxtəlif orqan və toxumalarda yaratdığı dəyişikliklərə aid çoxsaylı tədqiqat işləri vardır və hal – hazırda da, bu istiqamətdə tədqiqatlar aparılmaqdadır. Qeyd olunur ki, stomatoloji qorxu və həyəcanın təsirindən əmələ gələn fiziki simptomlar, eləcə də, taxikardiya, tənəffüslə əlaqədar yaranmış problemlər, tərləmə, başgicəllənmə kimi əlamətlər uşaqların psixikasına mənfi təsir göstərir [16,17].

Bəzi müəlliflər uşaqlar arasında dentofobiyanın yaranmasını aşağıdakı səbəblərə izah edirlər:

1. Psixoloji faktorlar:
 - a) Ağrı qorxusu
 - b) Qeyri-müəyyənlik qorxusu
 - c) Əvvəllər yaranmış travmatik təcrübə
2. Ekoloji faktorlar:
 - a) Ailə üzvlərinin təsiri
 - b) Kütləvi-informasiya vasitələrinin təsiri
3. Empirik faktorlar:
 - a) Kommunikasiya vasitələrinin olmaması
 - b) Həmyaşıdları tərəfindən verilən dezinformasiya
4. Sensor həssaslıq:
 - a) Sensor aspektlə əlaqədar yaranmış diskomfort [7].

Digər müəlliflərin qənaətinə görə, dentofobiyanın yaranmasında aşağıdakı faktorlar həlledici rol oynayır:

1. Əvvəlki dövrlərdə formalaşmış neqativ təcrübə - istənilən müalicə, o cümlədən stomatoloji müalicənin ağrılı və uğursuz olması.
2. Valideynlərin neqativ emosiyalarla “yoxluxması” – onların özlərinin stomatoloji manipulyasiyalara qarşı neqativ reaksiyası.
3. Digər qorxaq uşaqların əhatəsində olması və onlarla bu barədə söhbət aparılması.
4. Valideynlərin uşaqlarla mütəmadi olaraq stomatoloji prosedurlar haqda maarifləndirici təşviqat işlərinin aparılmaması.
5. Stomatoloqun və onun assistentinin uşaqlarda qorxu hissini aradan qaldırmaq üçün lazımi səviyyədə təşviqat işlərinin aparılmaması.

Bir qrup müəlliflərin məlumatlarına əsasən, bir çox hallarda qeyri-adaptiv və

çəkindirici qorxu müxtəlif stomatoloji prosedurlar zamanı baş verən xoşagəlməz hallardan sonra meydana çıxır. Ost L. G., Hugdahl K. tədqiqatlarında stomatoloji fobiyanın 68,6% halda müxtəlif prosedurlar zamanı rast gəlinən

travmatik təcrübədən sonra yarandığını qeyd edirlər [23,25].

Qeyd etmək lazımdır ki, müraciət edən uşaqların hamısında bu cür qorxu və həyəcan hissi olur. Deyvi apardığı tədqiqat işlərində bu problemi araşdıraraq “gizli tormozlanma” hipotezini irəli sürmüşdür [18]. Müəllif müəyyən etmişdir ki, pasiyentlərin 60%-i stomatoloji müalicə aparılana qədər heç bir qorxu hissi keçirməmiş, ancaq həyatlarının müəyyən bir dövründə bu prosedurlar zamanı hansısa travmaya məruz qalmışlar. Buradan belə bir nəticə çıxarmaq olar ki, stomatoloji qorxu hissi olmayanlar ilk travmatik təcrübələrinin həyatlarının ilk dövrlərində yox, daha sonralar almışlar. Beləliklə, əvvəllər qazanılmış müsbət və ya neytral stomatoloji təcrübə, sanki sonrakı dövrlərdə baş verə biləcək stomatoloji fobiyalar üçün “vaksin” rolunu oynayır. Əks halda, müəllifin qeyd etdiyi kimi, “gizli tormozlanma” fenomeni baş qaldırır.

Aparılmış bir çox tədqiqatların nəticələri bu deyilənlərlə üst-üstə düşür. Belə ki, 23 yaşlı pasiyentin üzərində aparılmış müayinələr göstərmişdir ki, uşaqlıq və yeniyetməlik dövründə çoxlu nəzarət olunan stomatoloji ağrı keçirən pasiyentdə bunun öhdəsindən gələ bilmək motivasiyası yaranmışdır. Eyni zamanda müəyyən olunmuşdur ki, onlar stomatoloqa daha çox etibar edir və aparılan stomatoloji müalicədən məmnundurlar [5].

Aparılmış tədqiqatlar zamanı müəyyən olunmuşdur ki, COVID-19 pandemiyası şəraitində müvafiq sanitariya qaydalar çərçivəsində (karantin, sosial məsafə) uşaqlar arasında stomatoloji qorxu və həyəcan daha da artmışdır.

Bu istiqamətdə aparılmış tədqiqat işlərinin nəticələri göstərmişdir ki, karantin dövründə stomatoloji yardıma ehtiyacı olan 8-12 yaşlı uşaqlar arasında emosional gərginlik karantindən əvvəlki dövrə nisbətən bir qədər də çoxalmışdır. Bu cür qorxu həm həkim stomatoloq, həm valideynlər, həm də uşaqların özləri tərəfindən qeyd edilmişdir [14].

Stomatoloji manipulyasiyaların aparılması zamanı uşaqlar arasında yaranan qorxu və həyəcan kimi neqativ simptomlar ciddi problem olaraq həm uşaqların psixososial statusuna, həm ağız boşluğu orqanlarının sağlamlığına, həm də aparılacaq müalicə işinin keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir. Ona görə də, bu problemlərin yaranmaması üçün vaxtında

profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsi tələb olunur. Uşaqların stomatoloji seanslar zamanı özlərini rahat hiss etməsi, eləcə də həkimin işinin daha asan və effektiv olması məhz bu faktorla şərtlənir.

Başqa bir tədqiqat işində uşaqlar arasında stomatoloji prosedurlardan əvvəl yaranmış qorxu və həyəcanın ailə faktorundan asılılığı öyrənilmişdir. Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, dentofobiyanın yaranmasında valideynlərin özlərinin də stomatoloji manipulyasiyalardan öncə keçirdikləri qorxu mühüm rol oynayır. Həmin müəlliflərin qənaətinə görə, müayinə olunan valideynlər və onların övladlarında aşkar olunan dentofobiya arasında sıx qarşılıqlı korrelyasiya asılılığı var [15].

Hal-hazırda bu problemin həlli üçün müxtəlif metodlar təklif olunur: müalicədən əvvəl yaranmış qorxu və həyəcanı müəyyən etmək üçün sorğunun aparılması, imploziya və tələşin korreksiyası məqsədiylə tədbirlərin həyata keçirilməsi, koqnitiv-davranış terapiyası, relaksasiya müalicəsi, relaksasiyanın kompüterlə öyrədilməsi, hipnoz terapiyası, farmakoloji preparatların istifadəsi və s. [8].

Qapalı sorğu əsasında uşaqlar arasında yaranmış dentofobiyanın əmələ gəlməsini təyin etmək məqsədiylə aparılmış tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, stomatoloji qorxu əsasən aşağıdakı səbəblərdən yaranır: “infeksiya”, “stomatoloji bormanın və alətlər”, “boğulma qorxusu”, “ağ xaltda həkim” və s. Bu məlumatlar xüsusi hazırlanmış sorğu sualları verilməklə əldə olunmuş və Xi-kvadrat testləri vasitəsilə təhlil edilmişdir [20].

Bundan əlavə, stomatoloji prosedurlara öyrəşmə və onun qəbul olunması

müalicədən əvvəl yaranmış qorxu reaksiyalarına da müsbət təsir göstərir. Müşahidələr göstərir ki, həkimin qəbulunda daha çox olan uşaqlar qorxu hissəsinə daha asan öyrəşir və ya təkrar qorxu stimulu həmin emosional qorxu reaksiyasına qalib gəlməyə imkan verir. Az hallarda stomatoloji seanslarda olan uşaqlarda isə stomatoloji stimula qarşı sensibilizasiya effekti yaranmışdır (həmin uşaqlar əlverişsiz təcrübələrin təsirinə məruz qalmışlar). Bu sensibilizasiya effekti müalicə seansları vasitəsilə də inkişaf edə bilər [5].

Beləliklə, əvvəlki ədəbiyyat mənbələrinin araşdırılmasından bu nəticəni çıxarmaq olar ki,

stomatoloji prosedurlar zamanı uşaqlarda qorxu hissəsinin yaranması klassik mexanizmlə şərtlənir, eyni zamanda travmatik stomatoloji təcrübə kifayət etmir ki, müalicə ilə bağlı uşaqlarda qorxu və həyəcan stimulla olunsun. [28,29].

Dentofobiyanın hüceyrə səviyyəsində yaratdığı dəyişikliklərə həsr olunmuş tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, hüceyrə daxilindəki mitoxondrilər psixoloji stressə nəzarət edə və ya onun qarşısını ala bilər [18].

Aparılmış epidemioloji tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, dentofobiya ən çox yayılmış fobiyalardan biridir və bütün dünya əhalisi arasında onun yayılma səviyyəsi 80% civarındadır [19,20].

Stomatofobiyanın yaşla əlaqədar olmasına aid aparılmış tədqiqat işləri zamanı məlum olur ki, kiçik yaşlı uşaqların tez-tez həkimin qəbulunda olması stomatoloji manipulyasiyalar zamanı yaranan qorxunun qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır. Bu prosedurlara vərdiş etmə mexanizminin tətbiqi dediklərimizi təsdiq edir. Əgər erkən yaşlarından uşaqlar stomatoloqa getməyə vərdiş edərsə və bu müntəzəm xarakter daşıyarsa, belə uşaqlarda stomatoloji prosedurlar zamanı qorxu hissi az olur [35].

Amerika Uşaq Stomatologiyası Akademiyası (AUSA) və Amerika Stomatoloji Assosiasiyası (ASA) tövsiyə edir ki, yaxşı olar ki, uşaqların stomatoloqa ilk gəlişi birinci dişin çıxma dövrünə və ya onun bir yaşının tamam olma dövrünə təsadüf etsin. Əgər müşayiətedici stomatoloji patologiyalar istisna olunursa, adekvat stomatoloji maarifləndirmə işlərinin aparılma ehtimalı yüksəlmiş olur, eyni zamanda invaziv stomatoloji prosedurlardan qaçmaq mümkün olur. Məlumdur ki, bu yaşda ilkin təmaslar olmadığına görə həmin prosedurları yerinə yetirmək çox çətin olur [7,8]. Ancaq təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, ağız boşluğu sağlamlığına aid əksər proqramlarda stomatoloji prosedurlardan əvvəl yaranan fobiya nəzərdə tutulmayıb, bu isə stomatoloji müalicənin uğurlu olmasının əsası hesab olunur.

Stomatoloji seansların çox olması uşaqlarda qorxu və həyəcanın azalmasında müsbət faktordur. Beləliklə, stomatoloji gəlişlər müalicəyə təxirəsalınmaz tələbin olması ilə motivasiya olunmalı deyil. [34].

Bəzi tədqiqatçıların araşdırmalarına əsasən, stomatoloqa müraciət edən subyektlərin 25,7%-

i artıq dişlərində müəyyən problemlər və ağrı ol-
duqdan sonra həkimə müraciət etmişlər. Həmin
müəlliflər qeyd edirlər ki, stomatolaqa az hal-
larda müraciət edənlər daha həyəcanlı olurlar və
onların stomatoloji təcrübəsi olmur [12].

Stomatoloji müalicədən öncə yaranmış
qorxu və həyəcan real təhlükəyə qarşı yaranmış
orqanizmin normal özünümüdafiə reaksiyasıdır;
bu hissiyat o zaman yox olur ki, təhlükə artıq
mövcud olmasın. Qeyd olunduğu kimi, den-
tofobiya subyektiv bir vəziyyətdir və əsasən
təhlükənin baş verə biləcəyi ilə əlaqədardır [33].

Beləliklə, araşdırdığımız ədəbiyyat
mənbələrinin təhlilindən belə bir ümumiləşmiş
nəticə çıxarmaq olar ki, uşaqlar arasında sto-
matoloji müalicə zamanı yaranmış qorxu və
həyəcan çox ciddi bir problemdir və bu məsələ
ağız boşluğunun sağlamlığına neqativ təsir
göstərə bilər. Ona görə də, bu problemin həlli
üçün ilk növbədə bunu yaradan səbəbləri vax-
tında müəyyən etmək və müalicə zamanı uşa-
ğın stomatoloji mühitdə özünü tam komfortlu
şəraitdə hiss etməsini təmin etmək lazımdır.

Hal-hazırda stomatofobiyanın korreksiyası
məqsədilə müxtəlif metodlardan

istifadə olunur. Klinikada stomatoloq ilk
növbədə qorxunun hansı səbəbdən yaranması-
nı müəyyən etməli və həmin istiqamətdə uşaqla
dostcasına münasibət yaratmalıdır. Buna görə
hətta uşaqlar üçün cəlbedici audiovizual və vi-
zual qurğulardan istifadə olunmaqla onlar üçün
komfort atmosfer yaradılmalıdır [37].

Bundan başqa, son dövrlərdə inadkar uşaqları
sakitləşdirmək məqsədilə benzodiazepin
preparatı, relaksion təlim və ya davranış prose-
durları, eləcə də stress vaksinasiyası və sistem
desensibilizasiyası, bəzi xüsusi hallarda sedasi-
ya da tətbiq olunur. Bu sadaladığımız tədbirlər
bir tərəfdən stomatoloji seanslar zamanı yaran-
mış qorxunun potensial səbəblərini müəyyən
etmək üçün, digər tərəfdən isə qorxu və həyəcan
simptomlarını nəzarətdə saxlamaq məqsədilə
istifadə edilir [38].

Bir qrup müəlliflər tərəfindən İranın müxtəlif
şəhərlərindəki stomatoloji klinikalarda dentofo-
biyanın effektiv müalicəsi məqsədiylə VRET
(virtual reallıq terapiyası)-dən istifadə olun-
muşdur. Əldə olunmuş nəticələr göstərmişdir
ki, VRET tətbiq olunan eksperimental qrupdakı
pasiyentlərdə dentofobiyanın azalmasına səbəb
olmuşdur. Tədqiqatçılar hesab edirlər ki, virtual
aləm uşaqların keçmişini canlandırır, əvvəllər
keçirdiyi qorxu və həyəcanı yenidən xatırlayır
və özünün emosiyalarını daha yaxşı və obyektiv
dərək edə bilər [22]. Bundan başqa, virtual reallıq
insanları əvvəllər keçirdikləri qorxu və fobiya ilə
yenidən üz-üzə qoyur və bunun sayəsində çox-
saylı qarşılaşmalar nəticəsində bu neqativlərə
qarşı həssaslığını azaltmış olur [23].

Ümumiyyətlə stomatofobiyanın yaranma
səbəblərini və onun aradan qaldırılma üsullarını
araşdıran tədqiqatçıların əksəriyyəti bu prob-
lemin həllində maarifləndirici-təbliğat işlərinin
həlləddici rol oynadığını qəbul edirlər. Bu işlərin
həm evdə - valideynlər tərəfindən, eləcə də
klinikada - stomatoloq tərəfindən aparılması
təvsiyə olunur. Bəzi tədqiqatçılar bu məsələnin
həllində tibb bacılarının da xüsusi rolunun oldu-
ğunu qeyd edirlər, çünki, tibb bacıları uşaqların
erkən yaşlarında onlarla daha çox ünsiyyətdə
olur, onların tərbiyəsi və davranışlarının tənzim
olunmasında iştirakçı ola bilərlər [31].

Beləliklə, tibb bacıları ailədə uşaqlarla
biləvasitə əlaqələndirici qismində çıxış edərək,
digər tibbi nəzarətlərlə yanaşı, həm də ağız boş-
luğu orqanlarına, o cümlədən dişlərdə baş verən
dəyişikliklərə də nəzarət edə bilərlər. Tibb ba-
cısı iki əsas məsələ haqda məlumat verməlidir:
tələb olunan vaxtda uşaq stomatoloqu ilə
məsləhətlərin aparılması və vaxtaşırı stomato-
loji müayinələrin aparılması. Bu iki faktor ağız
boşluğu sağlamlığının qorunmasında, eyni za-
manda stomatoloji manipulyasiyaların aparılması
vaxtı qorxu və həyəcanın aradan qaldırılmasın-
da mühüm rol oynayır [32].

ƏDƏBİYYAT

1. Carter AE, Carter G, et al. Pathways of fear and anxiety in dentistry: a review/ World Journal of Clinical Cases: WJCC.2014 Nov 16; 2(11):642
2. Beana JP. Dental subscale of children's fear survey Schedule and dental caries prevalence. European J. Dent. 2013 Apr-Jun; 7(2):181-5
3. Lara A, Crego A, Romero-Marato M. Emotional contagion of dental fear to children: The fathers medi-

- ating role in parental transfer of fear. *J. Paediatr. Dent.* 2012; 22:324-330
4. Farooq J. Ali S. A cross sectional study of gender differences in dental anxiety prevailing in the students of a Pakistani dental college. *Saudi J. Dent. Res.* 2015
5. American Dental Association Statement on Early Childhood Caries. 2000
[(accessed on 25 January 2020)]
6. Nicholas E., Bessadet M., et al. Factors affecting dental fear in French children aged 5-12 years. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2010; 20:366-373
7. Al-Khotani A., Bello L.A., Christidis N. Effects of audiovisual distraction on children's behavior during dental treatment: A randomized controlled clinical trial. *Acta Odontol Scand.* 2016; 74:494-501
8. Raghav K, Van Wijk A.J. et al. Efficacy of virtual reality exposure therapy for treatment of dental phobia: a randomized control trial. *BMC Oral Health.* 2016; 16:25
9. Carter A.E., Carter G., Et al. Pathways of fear and anxiety in dentistry: a review. *World J. Clin. Cases: WJCC.* 2014 Nov 16; 2(11):642-653
10. A.Siddiqui et al. Association of psychological concomitants with dental fear and anxiety in children in Lucknow. *Eur. J. Mol. Clinic. Med.* 7(11)(2020), pp.8478-8489
11. M.J.Yon, et al. Dental fear and anxiety of kindergarten children in Hon Kong: a cross-sectional study. *Int. J. Environ. Res. Public. Health,* 17(8) (2020)
12. T. Vanhee, et al. Stimuli involved in dental anxiety: What are patients afraid of?: A descriptive study. *Int. J. Paediatric Dent.* 30(3) (2020), pp.276-285
13. Bernabe E, et al. Global, regional and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: a systematic analysis for the global burden of disease 2017 study. *J. Dent. Res.* 99(4) (2020), pp. 362-373
14. Grisolia, et al. Prevalence of dental anxiety in children and adolescents globally: a systematic review meta-analysis. *Int. J. Paediatr. Dent.* 31(2) (2021), pp.168-183
15. Dorina S. Dentophobia in Children During the Covid-19 Pandemic. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience.* 2024. Vol. 15. №1
16. Bhatt S., Nihala F., et al. Dentophobia, Exploring Parental Factors - A Cross-sectional Survey. *RGUHS Journal of Dental Sciences.* 2023, Volume 15, Issue:3, Page no 52-59
17. Armfield J.M., Heaton L.J. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J.* 2018; 58:390-407
18. Duhlait R. Psychometric and cytomorphometric analysis of dental phobia in pediatric patients: Association between anxiety and cellular structure. *SRM Journal of Research in Dental Sciences* 15(1):p 6-10, Jan-Mar 2024
19. Shindova M.P., Belcheva A.B. Dental fear and anxiety in children: a review of the environmental factors. *Folia Med (Plovdiv).* 2021 Apr 30;63(2):177-182.
20. Aburas S., Pfaffeneder-Mantai F. et al. Dentophobia and dental treatment: An umbrella review of the published literature. *Special Care in Dentistry: Official Publication of the American Association of Hospital Dentists (Internet).* 2022 Jun 14. Available from.
21. Sujata R., Debasmita D. et al. Childhood dental fear in children aged 7-11 years old by using the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. *J Med Life.* 2021 Jan-Mar;14(1):45-49
22. Majidi E., Gholamreza M. Effects of Virtual Reality Exposure Therapy on Dentophobia in Clients of Dental Offices in Isfahan, Tehran, and Shahrekord (Iran). *J. Psychiatry and Behavioral Sciences:Vol.* 15, issue 4; e115684
23. Alshatrat S. M., Alotaibi R. et al. The use of immersive virtual reality for pain control during periodontal scaling and root planing procedures in dental hygiene clinic. *Int J Dent Hyg.* 2019 Feb;17(1):71-76
24. Grisolia B., Dos Santos A. Et al. Prevalence of dental anxiety in children and adolescents globally: A systematic review with meta-analyses. *Int J Paediatr Dent.* 2021 Mar;31(2):168-183
25. Cianetti S., Lombardo G. Et.al. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent.* 2017 Jun;18(2):121-130
26. Carrillo-Díaz M., Romero-Maroto M. How Can We Reduce Dental Fear in Children? The Importance of the First Dental Visit. *Children (Basel).* 2021 Dec 9;8(12):1167
27. Kumar N., Nabi A.T. et al. Familial oral hygiene practices and its influence among rural youths-exploring primary preventive measures. *J Family Med Prim Care.* 2020 Aug 25;9(8):4353-4357
28. Pasca M., Pazitor A. Et al. Fear and dental anxiety in children: a study of the contributing factors. *Acta Stomatologica Marisiensis Journal.* 2021; 4(1):38-47
29. Alkhadra T. Effect of using zooby prophylaxis cup versus traditional prophylaxis cup on child anxiety. *Egypt Dent*

- J. 2017;1(63):2155-2166
30. Абрамчук И.И. Дентофобия/ Абрамчук И.И., Ю.Х. Кильмухаметова, В.М. Батиг. Молодой учёный №30 (164) июль 2017 г. с. 12-15
 31. Колесова М., Гараева М. Дентофобия. Актуальные проблемы современной медицины и фармации-2022 ББК 52я73 БГМУ, Минск (20.04 – 21.04)
 32. Ортикова Н., Ризаев Ж., Кубаев А. (2022) психоэмоционального напряжения у детей на амбулаторном стоматологическом приеме. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. 2(3), 59-63
 33. Фоменко И., Касаткина А. et al. Анализ уровня тревожности детей на амбулаторном хирургическом приеме/ Современные проблемы науки и образования. 2017 №5
 34. Терехова Т.Н., Леонович О.М. Стоматологический статус детей с разным уровнем тревоги к стоматологическим вмешательствам. Современная стоматология. 2016. – №1(62)
 35. Казакова Л.Н., Махонова Е.В. et al. Влияние психоэмоционального напряжения детей во время стоматологического вмешательства на формирование дистресса у стоматологов. Современные проблемы науки и образования. 2016. – №3
 36. Неметуллаев Д.Т. Стоматологическая грамотность и дентофобия: научные подходы и практика / Д.Т. Неметуллаев // Сб. ст. конф. «Психология. Спорт. Здравоохранение». — Волгоград, 2022. — С. 5–8
 37. Косюга С.Ю., Лекомцева О.В. Роль стоматологического просвещения в профилактике стоматологических заболеваний у школьников 14 лет. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2018; 5-1:113–118
 38. Тропина А.А., Мосеева М.В. et al. Стоматологическая грамотность матери как предиктор интенсивности кариеса и гигиенического состояния полости рта ребенка. Журнал: Институт Стоматологии №2(91), июль 2021, стр. 26–27

РЕЗЮМЕ

Пириев Р.В., Мусаева Л.Б.

*Кафедра стоматологии детского возраста
Азербайджанский Медицинский Университет*

Ключевые слова: дентофобия, страх, тревога, лечение зубов, дети

Стоматофобия или дентофобия – очень распространенная проблема как среди взрослых, так и среди детей. Актуальность проблемы заключается в том, что её более высокая распространённость среди детей может привести к серьёзным последствиям для здоровья полости рта в будущем. В обзоре всесторонне анализируются причины возникновения дентофобии, а также способы их устранения, с опорой на современные литературные источники по данной теме. Кроме того, в статье представлены современные методы и технологии, применяемые в профилактике и лечении дентофобии, а также способы их использования. Мы считаем, что данная информация будет иметь практическое значение для детских стоматологов.

SUMMARY

Piriyev R.V., Musayeva L.B.

*Department of Pediatric Dentistry
Azerbaijan Medical University*

Keywords: dentophobia, fear, anxiety, dental treatment, children

Stomatophobia, or dentophobia, is a very common issue among both adults and children. The relevance of this problem lies in its higher prevalence among children, which may lead to serious consequences for their oral health in the future. This review provides a comprehensive analysis of the causes of dentophobia and the methods for addressing them, based on modern literature sources on the subject. Additionally, the article presents up-to-date methods and technologies used in the prevention and treatment of dentophobia, along with their applications. We believe that this information will be of practical value for pediatric dentists.

ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ ПРИЗНАКОВ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОЛОСТИ РТА ПРОТЕЗОНОСИТЕЛЕЙ

Акберли Л.Б.

Азербайджанский Медицинский Университет

Кафедра ортопедической стоматологии

Ключевые слова: съемные протезы, бактерии, слюна

Потребность населения в ортопедической стоматологической помощи очень высока, формируется с раннего возраста и становится массовой в старших возрастных группах [1, 2].

У большинства людей на протяжении жизни возникает потребность как в использовании новых ортопедических конструкций, так и в замене вышедших из строя ортопедических конструкций другими [3].

Налицо факт наличия акрилового базиса съёмного пластиночного протеза, как одного из основных факторов риска, вызывающего развитие патологического процесса в мягких и твердых тканях протезного ложа. И актуальным вопросом современной стоматологии является разработка и совершенствование применяемых основных и вспомогательных материалов, от чего напрямую зависит качество протезирования [4].

Лечебно-профилактические мероприятия для устранения клинических признаков воспалительного процесса в полости рта протезоносителей как результата побочного влияния съёмных пластиночных протезов из акриловых пластмасс направлены на достижение максимальной биологической инертности базисного материала с окружающими тканями и органами ротовой полости и внедрение эффективных лекарственных средств [5].

Цель исследования: разработка оптимальных средств профилактики и лечения осложнений частичного съёмного протезирования

Материал и методы. Был проведен сравнительный клинико-лабораторный анализ

эффективности проводимых лечебно-профилактических мер пациентам с осложнениями протезирования в трех группах. Медикаментозное лечение проводилось у 46 протезированных лиц в возрасте от 45 до 55 лет, из них 32 пациента включительно с признаками воспалительных изменений в прилежащих к базису протеза мягких тканях. В I контрольной группе было 14 протезированных больных, не имеющих признаков воспаления. Во II группе сравнения 15 ортопедическим больным в соответствии с рекомендованными стандартами лечения рекомендовали полоскание рта традиционным антисептиком 0,05%-й раствор хлоргексидина биглюконата; в III основной группе (17 пациентов) лечение осуществляли с применением аппликаций препарата «Метрагил дента» 3 раза в день в течении 10-14 дней.

В вышеуказанных группах сбор смешанной слюны проводили путём сплёвывания в стеклянную пробирку в течение 5 минут, то есть определяли объём выделяемой слюны, скорость ее секреции, а также кислотно-щелочной баланс (рН слюны). Результаты клинико-лабораторных исследований были обработаны методом вариационной статистики. Для характеристики группы однородных единиц были определены их средние арифметические величины (M), ее стандартная ошибка (m) и диапазон изменений (min-max). Для статистической обработки данных был применен непара-метрический – критерий U (Уилкоксона-Манна-Уитни) и параметрический – t критерий Стьюдента, как метод оценки различий показателей. Статистическое различие между группами счи-

талось достоверным при значении $p < 0,05$. Статистическая обработка данных исследования проводилась на персональном компьютере с использованием современного программного обеспечения и пакета прикладных программ Statistica 7.0.

Результаты исследований. Количественные показатели АСТ, АЛТ, ЩФ, а также некоторых иммуноглобулинов в различные сроки во всех трех группах протезированных пациентов после месяца проведенного ортопедического лечения представлены в нижеследующем рисунке.

Установлено, что процесс адаптация к съемным протезам из некоторых акриловых базисных материалов по показателям биохимической активности слюны на начальном этапе характеризуется, на фоне выявления определенной клинической симптоматики, ростом количественных показателей трансаминаз АСТ, АЛТ и щелочной фосфатазы, тогда как к заключительному этапу наблюдений при маловыраженных клинических проявлениях адаптационных процесс ассоциируется уже с нормализацией иммунологических показателей ($p < 0,001$).

Положительная, но отличная между группами ортопедических больных, тенденция в улучшении стоматологического и общего состояния больных, связанного также со снижением уровня АСТ, АЛТ и ЩФ, наблюдается на более длительном завершающем этапе клинических исследований, в нашем случае через 30 дней после ношения протезной конструкции, что находит подтверждение и в материалах зарубежных научных публикаций.

Но проведенный статистический анализ результатов комплексной оценки биохимических показателей слюны доказывает, что адаптация протезоносителей к ношению протезов может зависеть от свойств применяемого базисного материала и происходит в более короткие сроки у больных первой группы, где в качестве базисного материала применялся «Meliodent HC». Практически аналогичные данные были получены другими авторами, при сравнительной оценке эффективности использования вышеуказанной массы, где, по сравнению с результатами

ортопедического лечения на основе других акриловых базисных материалов, наблюдались минимальные отрицательные изменения в биохимических показателях ротовой жидкости, в частности, отмечалась более выраженная положительная динамика в показателях ЩФ.

Концентрация IgA в смешанной слюне практически здоровых ортопедических больных на 14-е сутки после наложения протезной конструкции достоверно увеличивалась ($p < 0,001$), но эта тенденция не сохранялась к концу наблюдений в группах протезированных, где в качестве базисного материала использовались пластмассы Вертекс и Мелиодент. Статистически значимое увеличение ($p < 0,001$) количества IgA в смешанной слюне пациентов третьей группы наблюдалось практически во все сроки наблюдений, то есть 2 неделю и 1 месяц после начала ношения протезной конструкции, изготовленной из акриловой пластмассы Фторакс. Изучение и анализ количественных показателей в смешанной слюне пациентов иммуноглобулина IgM выявил почти аналогичную с предыдущим видом картину по сравнительной частоте выявления данного элемента в слюне в те же сроки и в тех же исследуемых группах ортопедических больных. То есть адаптационных процесс на начальном этапе наблюдений при ношении протезов у пациентов всех трех групп происходил на фоне существенного повышения уровня IgM в полости рта ($p < 0,001$), точнее в смешанной слюне, через неделю после ношения протезной конструкции, в то время как при более длительном использовании съемного протеза выявлялись определенные межгрупповые различия в более благоприятном или позитивном изменении количества Ig M в слюне.

Так, при пользовании аппаратами из фторакса на данном этапе наблюдений все еще фиксировалась высокая концентрация IgM по сравнению с первоначальными данными ($p < 0,001$), что позволяет по уровню данного иммуноглобулина и содержанию в смешанной слюне IgA свидетельствовать о сравнительно более выраженной и существенной реакции, которая исходила от клеток неспе-

цифической иммунной защиты в ответ на введение в полость рта и ношение съёмной зубопротезной конструкции изготовленной из вышеуказанной акриловой пластмассы, что согласуется с данными других авторов. При этом, ношение в течение аналогичного срока протезных конструкций из другой пластмассы Мелиодент к концу наблюдений выявлялось статистически значимое снижение в смешанной слюне почти до исходных значений количества IgM ($p < 0,01$), и существенно уменьшение показателей до уровня ниже исходных IgA ($p < 0,05$).

Таким образом, после съёмного зубного протезирования в ранний период адаптации наибольшая реакция выявлена на съёмные протезы из фторакса и вертекса, что ассоциировалось с повышением в смешанной слюне уровня трансаминаз АЛТ и АСТ, а также ЩФ и иммуноглобулинов А и М. В более поздние сроки клинических наблюдений реакция тканей ротовой полости снижалась или отсутствовала вообще при наличии съёмных протезов из Мелиодента и Вертекса.

Материал и методы исследования биотопов полости рта у практически здоровых ортопедических больных, которые пользовались акриловыми протезными конструкциями и которые были отобраны сопоставимо по полу и возрастным показателям.

В соответствии с существующими рекомендациями, исследования по традиционным методикам осуществляли в отношении условно-патогенных, патогенных групп микроорганизмов полости рта, которые обладают факторами вирулентности и могут при «благоприятных» условиях поддерживать развитие воспалительных процессов в различных органах и тканях ротовой полости (*S.aureus*, *C.albicans*), а также представителей резидентной нормальной микрофлоры, которые выполняют стабилизирующую роль в микрофлоре полости рта (*S.epidermidis*, *S.salivarius*, *Lactobacillus spp.*).

Для изучения количественных и качественных показателей микроорганизмов, населяющих полость рта, материал получали со слизистой оболочки протезного ложа (биотоп). Изменения в микробиоценозе, наблю-

даемые при ношении съёмных акриловых зубных протезов и наличии признаков воспаления в мягких тканях, контактирующих с базисом протеза, (протезный стоматит), были установлены в группах протезоносителей с практически схожим уровнем общесоматического состояния.

Для установления изменений микробиоценоза одного из основных биотопов рта были отобраны, как протезоносители без наличия воспалительных изменений на слизистой протезного ложа, так и имеющие их в форме гиперемии и отека. Дальнейшую идентификацию бактерий проводили по биохимическим свойствам с использованием тест-систем. Всего было обследовано 46 пациентов, разделенных на три группы (17 человек в основной группе; 15 – в группе сравнения с признаками воспалительных изменений в протезном ложе и 14 – в контрольной группе без признаков воспаления слизистой).

Ортопедическое лечение в основной группе осуществляли с одновременным воздействием на слизистую оболочку протезного ложа в виде аппликаций препарата «Метрагил дента» 3 раза в день в течение 10-14 дней; в группе сравнения в соответствии с рекомендованными стандартами лечения рекомендовали полоскание рта антисептиками (0,05%-й раствор хлоргексидина биглюконата). Кроме этого, в вышеуказанных группах ортопедических больных определяли объём выделяемой слюны, скорость секреции слюны и pH слюны. В общей сложности было проведено лабораторное исследование 46 образцов биологического материала.

Эффективность ортопедического лечения и профилактических мер на различных этапах после проведённого лечения оценивалось на основании анализа анамнестических данных, жалоб, результатов осмотра, данных бактериологических исследований и биохимических показателей смешанной слюны. Сбор биологического материала проводили в течение 5 минут до, затем через 1 неделю 2 месяца после ортопедического лечения.

Состояние микрофлоры слизистой оболочки полости рта осуществлялось до и дополнительное микробиологическое исследование

дование на 7 и 60-е сутки использования съемных акриловых протезных конструкций у пациентов контрольной и основной групп, а также группы сравнения.

При анализе состояния микробиоценоза ротовой полости протезоносителей были выявлены значительные различия в качественном и количественном показателях различных групп микроорганизмов во всех обследуемых группах. Значительные изменения регистрировались в частоте высеваемости представителей, как резидентной нормальной микрофлоры, так условно-патогенных и патогенных бактерий: стрептококков, лактобактерий и грибковой инфекции. Так, стрептококки были выделены со слизистой оболочки полости рта у $42,9 \pm 13,2\%$ ортопедических пациентов первой группы до начала протезирования, что касается данных по другим микроорганизмам, патогенные стафилококки, то есть *S. aureus*, у больных этой группы до начала протезирования не выявлялись и вовсе (Таблица 1). В группе сравнения показатели распространенности патогенных микроорганизмов в аналогичные сроки были значительно выше.

Так, согласно результатам статистического анализа данных, полученных до начала ортопедического лечения, по первичной адгезии *S. aureus* к слизистой оболочке полости рта в исследуемой группе они чаще высевались у $13,3 \pm 8,8\%$ пациентов. А в основной группе будущих протезоносителей, у которых диагностировались воспалительные изменения в мягких тканях полости рта, количественные показатели по данному микроорганизму оказались еще выше и составляли на начальных этапах наблюдений в среднем $17,6 \pm 9,2\%$.

Заслуживает особого внимания тот факт, что некоторые виды резидентной стабилизирующей микрофлоры полости рта, которые в некоторой степени определяют стабильность микробиоценоза и способствуют благоприятному течению адаптационного периода в процессе ношения протезов, также как и патогенные бактерии, причем почти в той же степени, колонизируют слизистую оболочку полости рта.

Установленные в результате проведенных клинических и лабораторных исследований более интенсивные темпы снижения стоматологического здоровья у протезоносителей с патологическими изменениями в окружающих базис протезной конструкции мягких тканях ротовой полости свидетельствуют о том, что факторы риска здоровью полости рта, нередко сопровождающие процесс ношения акриловых протезов, оказывают выраженное негативное влияние на общее состояние пациента, способствуя снижению адаптационных возможностей организма и ухудшению их качества жизни.

У ортопедических больных основной группы в аналогичные сроки сравнительно чаще, чем в других обследуемых группах протезоносителей, регистрировались грибы рода *Candida* ($52,9 \pm 12,11\%$). Но очень важно отметить, что их количество в этой же группе резко снижается к концу наблюдений, то есть на завершающем этапе микробиологических исследований – $7,6 \pm 9,2\%$. Регистрируется увеличение частоты встречаемости и количество *Enterococcus* spp.

Таким образом, выявление видового состава микрофлоры ротовой полости на различных этапах протезирования и проведения комплексной поддерживающей терапии позволит заблаговременно осуществить профилактические меры и адекватную антимикробную терапию с учетом микробной природы, и его чувствительности к различным лекарственным средствам.

Анализ скорости слюноотделения и состояния кислотно-щелочного равновесия активности водородных ионов в ротовой жидкости у протезоносителей выявил существенное снижение этих показателей в процессе ношения акриловых конструкций и до начала лечебно-профилактических мероприятий. Вероятно, наличие воспалительного процесса на слизистой оболочке протезного ложа в определенной степени способствует истощению адаптационных возможностей полости рта, что отражается на скорости фоновой саливации и активности, связанных с экологическим балансом в полости рта водородных ионов (pH).

Таблица 1. Состояние микрофлоры полости рта до и после протезирования съемными зубными конструкциями

Периоды лечения	Пациенты со съемными зубными протезами					
	1-я группа Контрольная (n=14)		2 группа Сравнения (n=15)		3 группа Основная (n=17)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
S. salivarius (% выделения)						
До лечения	6	42,9±13,2	4	26,7±11,4	6	35,3±11,6
Через 1 неделю	5	35,7±12,8	7	46,7±12,9	9	52,9±12,1
Через 2 месяц	7	50,0±13,4	6	40,0±12,7	12	70,6±11,0
S. epidermidis (% выделения)						
До лечения	5	35,7±12,8	8	53,3±12,9	11	64,7±11,6
Через 1 неделю	4	28,6±12,1	7	46,7±12,9	10	58,8±11,9
Через 2 месяц	4	28,6±12,1	6	40,0±12,7	9	52,9±12,1
S. aureus (% выделения)						
До лечения	0	0	2	13,3±8,8	3	17,6±9,2
Через 1 неделю	1	7,1±6,9	2	13,3±8,8	3	17,6±9,2
Через 2 месяц	0	0	2	13,3±8,8	0	0
Enterococcus spp. (% выделения)						
До лечения	0	0	0	0	0	0
Через 1 неделю	0	0	1	6,7±6,4	2	11,8±7,8
Через 2 месяц	0	0	1	6,7±6,4	2	11,8±7,8
Lactobacillus spp. (% выделения)						
До лечения	6	42,9±13,2	8	53,3±12,9	3	7,6±9,2
Через 1 неделю	5	35,7±12,8	7	46,7±12,9	10	58,8±11,9
Через 2 месяц	5	35,7±12,8	6	40,0±12,7	6	35,3±11,61
C. albicans (% выделения)						
До лечения	1	7,1±6,9	1	6,7±6,4	3	17,6±9,2
Через 1 неделю	1	7,1±6,9	4	26,7±11,4	9	52,9±12,11
Через 2 месяц	1	7,1±6,9	2	13,3±8,8	3	7,6±9,2

Результаты определения pH слюны у обследуемых ортопедических больных показывают, что на начальном этапе исследований наблюдается смещение активности

водородных ионов в относительно кислую сторону во всех трех группах – $6,67 \pm 0,016$ и $6,70 \pm 0,020$, в контрольной и основной группах, соответственно (Таблица 3.4.2).

Таблица 2. Показатели функциональной активности слюнных желез у протезоносителей до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	Контрольная группа (n=14)	Группа сравнения (n=15)	Основная группа (n=17)
Скорость слюноотделения (мл/мин)			
Исходный уровень	0,71±0,012	0,53±0,019 ***	0,47±0,015 ***
Через 2 мес.	0,71±0,012 p < 0,01	0,69±0,013 p < 0,001	0,63±0,011*** p < 0,001
РН слюны			
Исходный уровень	6,67 ± 0,016	6,77 ± 0,017	6,76 ± 0,024
Через 2 мес.	6,75 ± 0,020 p < 0,05	6,73 ± 0,013 * p > 0,05	6,70 ± 0,020 ** p > 0,05

Примечание: достоверность отличий: * – p < 0,05; ** – p < 0,01; *** – p < 0,001 – по сравнению с показателем контрольной группы; Р – по отношению к исходному значению.

Возможно, выявленная тенденция в повышении активности водородных ионов у протезоносителей отражает наличие некоторых расстройств, сопутствующих различным осложнениям съемного зубного протезирования, и усиление процесса кислотообразования, вызванного представителями патогенной аэробной микрофлоры, что свидетельствует о высоком напряжении в системе регуляции кислотно-щелочного баланса в полости рта и срыве регулирующего механизма.

В перспективе оценка обстоятельств и условий возникновения и развития патологических процессов в мягких тканях полости рта, возникающих на фоне ношения съем-

ных зубопротезных конструкций чаще всего на акриловой основе, а так же некоторые орфофункциональные изменения на этапах их развития, позволят обеспечить современную практическую стоматологию оптимальными методами диагностики, терапии и реабилитации, что, в конечном счете повысит эффективность протезирования и значительно улучшить качество жизни самих пациентов.

Выводы. При сравнительном анализе разницы в ответах по всем группам более выраженная и позитивная динамика в микрофлоре и показателях слюны было выявлено среди пациентов, которым назначались дополнительные средства поддерживающей терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Janto M, Iurcov R, Daina CM, Neculoiu DC, Venter AC. Oral Health among Elderly, Impact on Life Quality, Access of Elderly Patients to Oral Health Services and Methods to Improve Oral Health: A Narrative Review. J Pers Med. 2022 Feb 28;12(3):372. doi: 10.3390/jpm12030372.
2. Naziya, K., Galina, K., Kubeyzin, A., & Zul'ya, K. (2022). New approaches of rehabilitation organization improving in orthopedic dental care for the elderly people. International Journal of Health Sciences, 6(S4), 10056–10065
3. Techapiroontong S, Limpuangthip N. Oral health-related quality of life and reasons for discontinuing partial removable dental prosthesis usage: a cross-sectional study with one to seven years of follow-up. BMC Oral Health. 2024 Mar 20;24(1):355. doi: 10.1186/s12903-024-04114-y.
4. Guillén-Martínez AL, Alarcón-Sánchez MA. Criteria for choosing prosthetic biomaterials according to

- their physicochemical properties for anterior and posterior sectors. a comprehensive review. Rev Cient Odontol (Lima). 2024 Mar 30;12(1):e188. doi: 10.21142/2523-2754-1201-2024-188.
5. Ribeiro AB, Pizziolo PG, Clemente LM, Aguiar HC, Poker BC, Silva AAME, Makrakis LR, Fiolato MA, Souza GC, Oliveira VC, Watanabe E, Lovato da Silva CH. Strategies for Preventing and Treating Oral Mucosal Infections Associated with Removable Dentures: A Scoping Review. Antibiotics (Basel). 2024 Mar 18;13(3):273. doi: 10.3390/antibiotics13030273.

XÜLASƏ

Diş protezləri taxanlarda ғız boşluғında iltihab əlamətlərini aradan qaldırmaq üçün optimal tədbirlər

Əkbərli L.B.

Azərbaycan Tibb Universiteti.

Ortopedik Stomatologiya Kafedrası

Açar sözlər: protezləmə, mikroorqanizmlər, ağız suyu,

Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, protez aktiv şəkildə istifadəsi ilə protez yatağın yumşaq toxumalarında mikrobiosenozda dəyişikliklər müşahidə olunur ki, bu da şərtipatogen və patogen mikroorqanizmlərin artması ilə xarakterizə olunur. Əldə edilən məlumatlar göstərir ki, mikrob florasının ən mühüm stabilizəedici növləri akril plastik əsaslı diş protezlərinin altındakı selikli qışanın kolonizasiyası qabiliyyətinə malikdir, lakin bu, Candida göbələklərinin kolonizasiyasının kəmiyyət parametrlərinin mütləq artmasına mane olmur. Tüpürcək ifrazının sürətinin və turşu-qələvi balansının vəziyyətinin, protez taxanların ağız suyunda hidrogen ionlarının aktivliyinin təhlili müalicə və profilaktik tədbirlərə başlamazdan əvvəl akril konstruksiyaların taxılması zamanı bu göstəricilərin əhəmiyyətli dərəcədə azaldığını aşkar etdi. Bütün qruplar üzrə reaksiyalardakı fərqin müqayisəli təhlili zamanı əlavə dəstəkləyici terapiya təyin edilmiş xəstələrdə mikroflora və tüpürcək parametrlərində daha aydın və müsbət dinamika aşkar edilmişdir.

SUMMARY

Optimal measures to eliminate signs of inflammation in the oral cavity of denture wearers

Akberli L.B

Department of Prosthetic Dentistry

Azerbaijan Medical University

Keywords: dentures, bacteria, saliva

The study results show that the active wear prosthetic designs in the soft tissues of prosthetic bed observed changes in microbiocenosis, which are characterized by enhanced reproduction of conditionally pathogenic microorganisms. The data show that the most important stabilizing types of microbial flora have the ability to colonize the mucous membrane under the basis of dentures with a basis of acrylic plastic, but it does not prevent the progressive rise of quantitative and qualitative parameters of the colonization of Candida. Analysis of salivary flow and status of acid-base balance, activity of hydrogen ions in the oral fluid of patient revealed a significant decrease in these parameters at the use of acrylic designs before treatment and preventive measures. In a comparative analysis of the difference in responses across all groups, more pronounced and positive dynamics in microflora and saliva parameters were found among patients who were prescribed additional supportive therapy.

KARIYESİN ETİOPATOGENEZİNDƏ, MÜALİCƏ VƏ PROFİLAKTİKASINDA ARGİNİNİN ROLU

Abbasova R.A., Əliyev T.Y.
Azərbaycan Tibb Universiteti
Uşaq Stomatologiyası kafedrası

Açar sözlər: Kariyes, profilaktikası, arginin

Kariyes etiologiyası və patogenezi tam məlum olmayan bir xəstəlik kimi aktual problem olaraq qalmaqdadır. Qeyd etmək lazımdır ki, məhz bu səbəbdən kariyesin profilaktikası məqsədilə bütün dünyada çoxsaylı flüor tərkibli preparatların istifadə olunmasına baxmayaraq, problem bu günə qədər də öz həllini tapmamışdır. Epidemioloji tədqiqatlar son 50 ildə kariyesin yayılma səviyyəsinin xeyli azalmasını göstərmişdir. Buna baxmayaraq, bütün dünyada bu məqsədlə istifadə olunan flüoridlərin yetərli və adekvat olmaması səbəbindən kariyes ən çox yayılmış xəstəliklərdən biri hesab olunur [2]. Ona görə də, bu problemin həlli üçün daha effektiv tədbirlərin işlənilib hazırlanmasına ciddi zərurət yaranmışdır.

Məlumdur ki, bütün dünyada dişlərin kariyesi, eroziyası, hiperesteziyası və parodont xəstəlikləri kifayət qədər geniş yayılmışdır. Uzun müddət ərzində flüoridlər kariyesin profilaktikasında qızıl standart kimi qəbul edilmişdir. Buna baxmayaraq, kariyes dinamik olaraq artmağa meyilli bir problem olaraq qalmaqdadır [3].

Son dövrlərdə bir çox tədqiqatçılar ağızda daimi məskunlaşan rezident arginolitik mikrofloranın kariyesin profilaktikasında mühüm rol oynadığını müəyyən etmişlər. Məlum olmuşdur ki, həmin mikroorqanizmlər arginin amin turşusunu katabolizmə uğradaraq mühitdə pH-ı yüksəldə bilir və beləliklə də, qlükoliz prosesində əmələ gəlmiş üzvi turşular qələvi tərkibli birləşmələr tərəfindən neytrallaşır [1]. Son onilliklər ərzində bu sahədə aparılmış elmi tədqiqat işləri zamanı müəyyən edilmişdir ki, ekzogen argininin ağız boşluğuna in vitro və in vivo daxil edilməsi nəticəsində kariyesin qarşısının alınmasında, hətta əvvəl yaranmış ilkin ka-

riyesin bərpa olunmasında müsbət dəyişikliklər aşkar edilmişdir.

Arginin – sərbəst amin turşusu olaraq ağız suyunun daimi komponentidir. Ekzogen və endogen arginin tərkibli zülallar ağız boşluğu mikrobiotları tərəfindən hasil olan proteazlar tərəfindən parçalanır və sərbəst arginin alınır [4]. Sərbəst argininin konsentrasiyası yaşlı adamların stimula olunmuş qulaqaltı ağız suyu vəzində - 14, 61 nM/ml-ə bərabərdir. Sonrakı tədqiqat işlərində müəyyən olunmuşdur ki, kariyesi olmayan şəxslərdə arginin səviyyəsi kariyesi olanlarla müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə çoxdur. 48 saatdan sonra əmələ gəlmiş diş ərpində gigiyenik prosedurdan sonra argininin miqdarı təxminən 0,22 nM/mq olmuşdur və bu diş ərpi tərəfindən argininin udulmasını göstərir. Bundan başqa, arginin katabolizminin məhsulu olan ammoniyak (NH_3) miqdarı da, həmin şəxslərdə diş ərpində ağız suyuna nisbətən daha çox olmuşdur [16].

Zülal və peptidlərdən təşkil olunmuş arginin orqanizmin müxtəlif yerlərində, eləcə də, ağız boşluğunda olduğu kimi, eyni zamanda qida məhsulları vasitəsilə də, orqanizmə daxil ola bilər [5].

Ağız boşluğunda argininin təsir mexanizmi müəyyən qədər öyrənilmişdir və bu əsasən aşağıdakılardan ibarətdir: Məlumdur ki, diş ərpinin tərkibində olan mikroflora kariyesin yaranmasında mühüm rol oynayır. Baş verən prosesin intensivliyi isə ərpin harada yerləşməsindən, mikrofloranın patogenliyindən, tərkibindən və s. asılıdır [6].

Kariyesin ərplə əlaqədar olaraq yaranması iddiasını nəzərə alsaq, ərp tərəfindən arginin metabolizmi məhsullarının udulması faktını da qəbul etməliyik və bu halda bunların arasında

bir təzadın olması da real hesab olunmalıdır [9].

Aparılmış tədqiqatlar zamanı məlum olur ki, arginin iki yolla metabolizə olunur: arginin-dezaminaza və aqmatindeziminaza sistemləri ilə (ADS və AgDS). Dental bioörtlüklərdə arginin eyni zamanda bakterial ferment – arginindekarboksilaza fermenti ilə də katabolizə oluna bilər [10].

Arginin kalsium karbonatla birgə dentin hiperesteziyasının qarşısının alınmasında da iştirak edir. Arginin və kalsium ionları pH-ın neytral səviyyəsində dentinin üzərində mənfi yüklənmiş kalsium ionlarının konsentrasiyasını artırır [7].

Məlumdur ki, dentinin həssaslığı subyektiv bir ağrı hissiyatı olaraq həyat keyfiyyətinə neqativ təsir göstərir və bunun qarşısını almaq üçün ilk növbədə hiperesteziyanı yaradan səbəblər müəyyən edilməlidir.

Son zamanlar dişlərdə yaranmış hiperesteziyanı aradan qaldırmaq, eləcə də kariyesin profilaktikası məqsədiylə arginin tərkibli diş məacunlarından müvəffəqiyyətlə istifadə olunur. Bu pastaların üstün cəhətlərindən biri ondan ibarətdir ki, onların tərkibindəki argininin hesabına ağız boşluğu mühiti sağlam qalır, kariyesin yaranmasında mühüm rol oynayan bakteriyaların virulentliyi qələvi pH-ın təsirindən azalır. Bundan başqa, tərkibində arginin və flüoridlər olan diş məacunları ağız suyundakı kaliumu mənimsəməklə sərt toxumaların reminerallaşmasını həyata keçirərək kariyesin qarşısını ala bilər [8].

Kariyesin patogenezi haqda müasir təsəvvürlərə görə, ləkə mərhələsindəki səthaltı deminerallaşma üzvi turşular tərəfindən törədilir. Ancaq Miller və Stefan tərəfindən aparılmış tədqiqatlar onu deməyə əsas verir ki, karbohidratların fermentativ parçalanması nəticəsində diş ərpində pH-ın səviyyəsi əvvəlcə aşağı düşür və təxminən 30 dəqiqə sonra yüksələrək əvvəlki vəziyyətinə çatır [23]. PH-ın yüksəlməsinə ağız suyunun çox ifraz olunması ilə yanaşı, həm də qələvi mənşəli maddələrin əmələ gəlməsi səbəb olur. ADS tərəfindən hasil olan ammoniyak molekulları turşu ionları ilə protonlaşır və NH_4 əmələ gəlir və bunun nəticəsində sitoplazma-

tik və ekoloji pH-ın artması baş verir [23]. PH 7,0-dən aşağı düşdükdə ammoniyak molekullarının 99,4%-i ammonium ionlarına çevrilir [24]. Qlükoliz nəticəsində əmələ gəlmiş üzvi turşuların ammoniyak tərəfindən neytrallaşması dişin səthində reminerallaşma və deminerallaşma prosesini tarazlayır.

Kliniki müşahidələr göstərir ki, kariyesi olmayan şəxslərdə diş ərpində ammoniyakın miqdarı və pH göstəricisi kariyesli şəxslərə nisbətən daha yüksəkdir [25]. Digər tədqiqatçıların qənaətinə görə, diş ərpində argininin aktiv kumulyasiyası və metabolizmi baş verir və ona görə də xüsusən turş mühidə pH-ın homeostazı yaxşılaşır [16].

Çoxsaylı tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, diş ərpində arginin olması bioörtlüyün növ tərkibini dəyişə bilər. Onların verdiyi məlumata görə, arginin və monofosfat natrium əsaslı diş məacunları istifadəsi zamanı bioörtlükdə ADS+ bakteriyalarının miqdarı daha çox olmuş, eyni zamanda arginin olmayan diş məacunları ilə müqayisədə minanın bərkliyi daha yüksək olmuşdur [16].

Başqa qrup tədqiqatlar in vitro ağız suyundakı bioörtlüyün müayinəsi zamanı müəyyən etmişlər ki, 2,5%-li arginin və 500 ppm Nat kombinasiyasının istifadəsindən və nəzarət fosfat buferlə müqayisədən sonra minanın səthində deminerallaşma yox dərəcəsindədir. Bundan əlavə, 2,5%-li arginin bioörtlüklərdə Str.mutans ingibə etməklə, ayrı-ayrılıqda Str.mutansla Str. sanguinis nisbətini aşağı salmışdır [16,17]. Güman etmək olar ki, argininin bakterial metabolizmi nəticəsində əmələ gələn qələvi mühit diş ərpində mikrofloranın statusunu modulə edərək, onların ekoloji stabilliyini yüksəldir. Bu baxımdan argininin metabolizmi mikrofloranı modulyasiya edərək mühidə pH-ın homeostazını təmin edir və bununla da kariyesin effektiv profilaktikasını həyata keçirmiş olur [19]. Məlum olmuşdur ki, arginin əsasən Str.mutansın virulentliyini azaldaraq onu ingiləyir [20]. Hesab olunur ki, bu prosesin əsasında arginin tərəfindən Str.mutansın virulentliyində iştirak edən genin fəaliyyətinin tormozlanması dayanır [20, 21].

Diş ərpinin yaranması dinamik formada tənzim olunan bir proses hesab olunur və bu prosesdə *Fusobacterium nucleatum* çoxnövlü bioörtüyün formalaşması zamanı bakteriyaların ilkin və sonrakı kolonlaşmasında həlledici rol oynayır [22]. Eyni zamanda müəyyən edilmişdir ki, arginin *Porphyromonas gingivalis* və *Str. mutans* arasındakı koaqreqasiyanı ingibə edir. Əldə olunmuş bu nəticələr bir daha təsdiq edir ki, arginin diş ərbində hüceyrələr arasında aqreqasiyasının qarşısını alır və bioörtüyün mikroflora ilə birgə çəkisini azaldır, habelə müxtəlif patogen bakteriyalar arasında birbaşa fiziki təmas nəticəsində yaranmış sinergist patogenezini ingibə edir.

Arginin kariyesin profilaktika və müalicəsində gigiyenik vasitələrin tərkibində eyni zamanda prebiotik və bakteriya ADS+ formasında potensial probiotik kimi istifadə olunur.

Hazırda arginin tərkibli və təsir mexanizmi daha yaxşı öyrənilmiş vasitə kimi kalsium əsaslı, abraziv sistemli diş məcunlarından istifadə olunur. Bu məcunların tərkibində olan arginin ya tək, ya da flüoridlərlə birgə istehsal olunur. Bundan başqa, gigiyenik vasitə kimi arginin tərkibli ağız yaxalayıcıları və laklar da istifadə olunur [23,24,25]. Müəyyən olunmuşdur ki, bu vasitələr də arginin tərkibli diş məcunları kimi təsir göstərirlər [23,25]. Başqa qrup tədqiqatçılar 83 nəfərdə həmin diş məcunu istifadə etmiş və müəyyən etmişlər ki, arginin qlükoza ilə inkubasiyadan sonra ADS-in aktivliyini və diş ərbindəki PH-ın səviyyəsini əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır [25,26]. 12 həftədən sonra aktiv kariozlu proseslərin 14%-i qeyri-aktiv formaya keçmişdir. Eyni zamanda məlum olmuşdur ki, arginin və flüoridlərin kariyes əleyhinə təsir mexanizmləri eyni deyil: arginin metabolizmi nəticəsində bioörtükdə PH-ın homeostazı stabil qaldığı halda, flüoridlər diş minerallarının PH-ın aşağı səviyyəsinə davamlılığını təmin edir, eləcə də dişətiüstü ərpdə turşu yaranmasını zəiflədir [26].

Ağız boşluğu ekosisteminin yaxşılaşdırılması, eyni zamanda kariyesin profilaktikasına yeni baxışın yaranması perspektivlərindən biri də, argininin flüoridlərlə birgə istifadə olunma-

sıdır [9].

Argininin flüoridlərlə birgə istifadəsi təklifi müxtəlif mənbələrdə həm sərbəst, həm də peşəkar səviyyədə olmuşdur. Qeyd olunduğu kimi, bu məhsulların bir qismi artıq bazara çıxarılmış, digər qismi isə klinikonu tədqiqat mərhələsindədir.

Aparılmış tədqiqatlar zamanı müəyyən olunmuşdur ki, 2%-li argininin və 5%-li NaF tərkibli laklar uzun müddət ərzində turş mühitdə F ionlarının xaric olması hesabı-kariyesə qarşı rezistentliyi təmin edir [14].

Sonrakı tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, diş məcunlarının tərkibindəki arginin və flüoridlərin miqdarını artırıqda, flüoridlərin kompleksdən daha tez xaric olmasına səbəb olur və nəticədə matrisdə flüoridlərin miqdarının çox olması, 2%-li argininlə müqayisədə reminerallaşma effektini yaxşılaşdırır [13,14].

Arginin və flüoridlər müxtəlif mexanizmlər əsasında kariyes əleyhinə terapevtik təsir göstərir. Tədqiqatçılar ehtimal edirlər ki, bu metodlar bir-birini tamamlayır və kariyesə qarşı daha effektiv təsir göstərir. Argininin mikromühitdə pH-ı yüksəltməsinə və bioörtükdə hüceyrəxarici polimer maddənin azalmasına səbəb olduğuna görə, flüoridlərə dişlərin reminerallaşmasına daha effektiv təsir göstərməsi və mikrobəleyhinə olan preparatların bioörtüyə daha yaxşı nüfuz etməsinə səbəb olur [27].

Aparılmış kliniki müayinələrdə 8%-li argin, kalsium karbonat və 1450 ppm flüoridlərin istifadəsi nəticəsində 2%-li kalium ionları tərkibli diş məcunları ilə müqayisədə dişlərin həssaslığının əhəmiyyətli dərəcədə azalması müşahidə olunmuşdur [28]. Dişlərdə arginin əsaslı diş məcunlarının istifadəsindən sonra hiperesteziyanın azalma mexanizmi dentin kanalcıqlarının arginin, kalium karbonat və fosfat tərkibli maddələrlə dolması ilə izah olunur [28].

Bu dolğular pulpadan gələn diş mayesinin təzyiqinə və turşu təsirinə qarşı davamlılıq yaradır, diş mayesinin miqdarı azalır və ona görə də həssaslıq aşağı düşür.

Arginin eyni zamanda bir sıra sistem xəstəlikləri, o cümlədən ürək-damar xəstəliklərinin yaxşılaşdırılması məqsədilə qida

ələvəsi kimi də istifadə olunur [30].

Arginin azot oksidin mənbəyi olaraq vazodilatasiyada, bakterial təsir və sitokinlərin stimulyasiyasında, habelə trombositlərin aqreqasiyasında da mühüm rol oynayır [30].

Beləliklə, arginin kariyesəleyhinə effektiv bir vasitə olaraq, eksperimental və klinik tədqiqatlarla öz təsdiqini tapmışdır. Onun kariyesəleyhinə olan təsiri aşağıdakı mexanizmlər əsasında baş verir:

1. Arginolitik bakteriyalarla argininin katabolizmi – bu zaman ağızda pH sabilləşir və yaranmış ammoniyak hesabına bioörtlükdə mikrobiot modullaşır.

2. Arginin təsiri sayəsində bioörtlükdə kariogen bakteriyaların adgeziyası və koaqreqasiyası zəifləyir. Hal-hazırda ağız boşluğu sağlamlığı üçün istifadə olunan arginin tərkibli vasitələr in vivo yüksək effektiv nəticələr göstərmiş, hətta minada əvvəl yaranmış karioz zədələnmələrin də qarşısını almışdır.

Argininin kariyesin profilaktikası məqsədilə istifadə perspektivi aşağıda qeyd olunanlar üzərində fokuslanmalıdır:

1. Kariyesə qarşı effektiv mübarizə aparmaq üçün arginin və flüoridlərin daha rəşional konsentrasiyasından ibarət preparatların hazırlanması.

2. Uşaqlar arasında kariyesə qarşı alternativ metod kimi arginin tərkibli məhsulların işlənilib hazırlanması.

3. Ağız boşluğunda uzunmüddətli ekoloji mikroflora homeostazını təmin etmək məqsədilə argininin ADS+ bakteriya stammları tandemində prebiotik və probiotik qismində istifadə olunması.

Ağız boşluğu sanasiyası üçün nəzərdə tutul-

muş arginin əsaslı vasitələr artıq satışda vardır. Ona görə də təqdim olunan bu icmal həkimlər üçün faydalı bir mənbə ola bilər, çünki argininin təsir mexanizmi (kariyesin profilaktikası və müalicəsində) haqqında kifayət qədər yeni ümumiləşdirilmiş məlumatlar vardır.

Aparığımız icmal məlumatlarının təhlili göstərmişdir ki, argininin kariyesin etiologiya və patogenezinə həsr olunmuş ilkin tədqiqatların əksəriyyətində bu amin turşusunun müsbət təsirinin olduğu iddia olunur. Bununla yanaşı, qeyd etmək lazımdır ki, bu mövzu üzrə dünyanın bir çox inkişaf etmiş ölkələrində, o cümlədən Avropa və Amerikanın bəzi ölkələrində kariyesin yaranmasında argininin roluna həsr olunmuş tədqiqat işlərinin sayının yetərincə olmaması səbəbindən, argininin bu problemin həllində birmənalı rol oynadığını deməyə imkan vermir. Ona görə də, bu məsələ bir qədər mübahisə predmetinə çevrilmişdir.

Yekun olaraq araşdırdığımız ədəbiyyat icmalından aşağıdakı nəticələri çıxara bilərik:

1. Kariyesin profilaktikasında argininin rolu haqda birmənalı formada rəy

söyləmək olmaz, çünki, bu sahədə aparılmış elmi-tədqiqat işlərinin sayı kifayət qədər deyil.

2. Kariyesin etiologiya-patogenezinə argininin mütləq rolunu müəyyən

etmək üçün çoxsaylı klinik tədqiqatların aparılmasına çox böyük ehtiyac var.

3. Ağız boşluğu ekosistemində argininin təsir mexanizminin az öyrənilməsinə baxmayaraq, onun haqqında hal-hazırkı dövrə qədər tədqiq olunanlar bu amin turşusunun qısa müddət ərzində kariyesin profilaktikasında geniş perspektivlər yaradacağından xəbər verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Bernabe E, Marcenes YY. et al. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease 2017 study. J Dent Res. 2020; 99(4): 362-373.
2. Whelton HP, Spencer AJ, Do LG, Rugg-Gunn AJ. Fluoride revolution and dental caries: evolution of policies for global use. J Dent Res. 2019; 98(8): 837-846
3. Li J., Huang Z., Mei Li, et al. Anti-Caries Effect of Arginine-Containing Formulations in vivo: A Systematic Review and Meta-Analysis. Caries Res. 2015;49(6):606-17
4. Luiking YC, Ten Have GAM, Wolfe RR, Dentz NEP. Arginine de novo and nitric oxide production in disease states. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2012; 303 (10): E 1177-89

5. Patel J. J., Miller K. R., Rosenthal C. et al. When Is It Appropriate to Use Arginine in Critical Illness? *Nutr Clin Pract.* 2016 Aug;31(4):438-44.
6. Kolderman E., Bettampadi D., Dowd S. E. et al. L-Arginine Destabilizes Oral Multi-Species Biofilm Communities Developed in Human Saliva. *PLoS One.* 2015 May 6;10(5):e0121835
7. Anderson C. J., Kugel G., Zou Y. et al. A randomized, controlled, two-month pilot trial of stannous fluoride dentifrice versus sodium fluoride dentifrice after oxalate treatment for dentinal hypersensitivity. *Clin Oral Investig.* 2020 Nov;24(11):4043-4049
8. Jena A., Kala S., Shashirekha G. Comparing the effectiveness of four desensitizing toothpastes on dentinal tubule occlusion: A scanning electron microscope analysis *Journal of Conservative Dentistry. Endodontics.* July 2017 20(4):269-272
9. Liu YL, Nascimento MM, Burne RA. Progress toward understanding the contribution of alkali generation in dental biofilms to inhibition of dental caries. *Jnt J Oral Sci.* 2012; 4(3): 135-140
10. Xuedong Z, ed. *Dental Caries: Principles and Management.* Springer; 2016
11. Wen P. Y. F., Chen M. X., et al. Global Burden and Inequality of Dental Caries. *J. Dent Res.* 2022 Apr;101(4):392-399
12. Philip N., Suneja B., Walsh L. J. Ecological Approaches to Dental Caries Prevention: Paradigm Shift or Shibboleth? *Caries Res.* 2018;52(1-2):153-165
13. Alblooshi N. A., Krithikadatta J. Yiu C. Bijle M.N. Fluoride release potential of arginine-incorporated fluoride varnishes. *Dental Materials Journal* 2024. 43:146-54
14. Bijle M. N., Abdalla M. M. et al. Enamel remineralization potential of arginine-fluoride varnish in a multi-species bacterial pH-cycling model. *J Dent.* 2021 Jan;104:103528
15. Kunz RG. *Environmental Calculations: A Multimedia Approach.* Wiley; 2009
16. Agnello M, Cen L, Tran NC, et al. Arginine improves pH homeostasis via metabolism and microbiome modulation. *J Dent Res.* 2017; 96(8): 924-930
17. Berto La, Launer A, Carvalho TS, Lussi A, Eick S. in vitro effects of arginine-containing toothpastes on cariogenic biofilms. *Oral Health Prev. Dent.* 2019; 17(4): 375-383
18. Zheng X, He J, Wang L. et al. Ecological effect of arginine on oral microbiota *Sci. Rep.* 2017; 7(1): 7206
19. Takahashi N. Oral microbiome metabolism: from “who are they?” to “what are they doing?” *J Dent Res.* 2015; 94(12): 1628-1637
20. Chakraborty B, Burne RA. Effects of arginine on *Str. mutans* growth, virulence gene expression and stress tolerance. *Appl Environ Microbiol.* 2017; 83(15): c00496-17
21. Huang X, Zhang K, et al. Effect of arginine on the growth and biofilm formation of oral bacteria. *Arch Oral Biol.* 2017; 82. 256-262
22. Kaplan CW, Lux R, et al. The *Fusobacterium nucleatum* outer membrane protein Kad D is an arginine-inhibitable adhesin required for inter-species adherence and the structured architecture of multispecies biofilm. *Mol. Microbiol.* 2009; 71(1): 35-47
23. Wang XL, Cheng CX, Peng D, et al. Dental plaque pH recovery effect of arginine bicarbonate rinse in vivo. *Chin J Dent Res.* 2012; 15(2): 115-120
24. Jxeda K, Ejima D, et al. Protein aggregation suppressor arginine as an effective mouth cleaning agent. *Jnt J. Biol. Macromol.* 2019; 122: 224-227
25. Nascimento MM, Browngardt C, Xiaohui X, et al. The effect of arginine on oral biofilm communities. *Mol. Oral Microbiol.* 2014; 29(1): 45-54
26. Nascimento MM, Alvarez AJ, et al. Metabolic profile of supragingival plaque exposed to arginine and fluoride. *J Dent Res.* 2019; 98(11): 1245-1252
27. Kolderman E, Bethampadi D, et al. L-arginine destabilizes oral multi-species biofilm communities developed in human saliva. *Plos One.* 2015; 10(5): eO121835
28. Cummins D. Dentin hypersensitivity: from diagnosis to a breakthrough therapy for everyday sensitivity relief. *J Clin. Dent.* 2009; 20(1): 1-9
29. Gibson GR, Hutkins R, et al. Expert consensus document: the international Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the definition and scope of prebiotics. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2017; 14(8): 491-502
30. Morris SM Jr. Arginine metabolism revisited. *J Nutr.* 2016; 146(12): 2579S-2586S

РЕЗЮМЕ

Аббасова Р.А., Алиев Т.Я.
Кафедра детской стоматологии
Азербайджанский Медицинский Университет

Несмотря на многочисленные исследования, посвящённые профилактике кариеса, широко распространённого по всему миру и склонного к стремительному росту, проблема остаётся актуальной. До недавнего времени фториды использовались широко, хотя и не были особенно эффективны в профилактике кариеса. За последние 40-50 лет, после появления исследований, подтверждающих положительную роль аминокислоты аргинина в экосистеме полости рта, а также в формировании и развитии кариеса, было определено, что в этом направлении появились новые перспективы, и подобные исследования получили широкое распространение. В статье рассматривается сравнительный анализ, основанный на результатах существующих научно-исследовательских работ в этой области.

SUMMARY

Abbasova R.A., Aliyev T.Y.
Department of Pediatric Dentistry
Azerbaijan Medical University

Despite numerous studies devoted to the prevention of dental caries, which is widespread throughout the world and tends to grow rapidly, the problem remains relevant. Until recently, fluorides were widely used, although they were not particularly effective in preventing caries. Over the past 40-50 years, after the emergence of studies confirming the positive role of the amino acid arginine in the oral ecosystem, as well as in the formation and development of caries, it was determined that new prospects had emerged in this direction, and such studies have become widespread. The article presents a comparative analysis based on the results of existing research works in this area.

PRESENTING TOOTHIE THE BEAVER IN...

A HAPPY MOUTH IS... a happy mind

—“FROM YOUR MOUTH TO YOUR BODY AND MIND, IT’S ALL—
CONNECTED. TOGETHER, LET’S MAKE ORAL HEALTH A PRIORITY
AND CELEBRATE WORLD ORAL HEALTH DAY!”

Toothie



**World Oral
Health Day**
20 March

LET’S SPREAD
HAPPINESS
EVERYWHERE!



worldoralhealthday.org

#WOHD25
#HappyMouth

fdi
FDI World Dental Federation

 SmileTrain

 Dentsply
Sirona

HALEON

 solventum



AZƏRBAYCAN TİBB UNIVERSİTETİNDƏ AZƏRBAYCAN STOMATOLOJİ ASSOSİASIYASI TƏRƏFİNDƏN 20 MART - ÜMUMDÜNYA AĞIZ SAĞLAMLIĞI GÜNÜ MÜNASİBƏTİLƏ ELMİ- PRAKTİKİ KONFRANS KEÇİRİLİB

№ 28 2024-2025. ISSN: 2664-1089 ISSN(online): 3078-3267

CAUCASIAN DENTAL NEWS

Ümumdünya Ağız Sağlamlığı Günü - World Oral Health Day hər il 20 mart tarixində FDI Ümumdünya Stomatoloji Federasiyası tərəfindən qeyd olunur və bu gün dünya əhalisinin diqqətini ağız və diş sağlamlığının vacibliyinə yönəltmək məqsədi daşıyır. Bu kampaniya çərçivəsində insanlar maarifləndirilir, ağız sağlamlığının qorunması yolları izah olunur və sağlam ağız boşluğunun ümumi sağlamlığa olan təsiri vurğulanır. Ağız sağlamlığı təkcə estetik və funksional əhəmiyyət daşıyır, eyni zamanda bir çox sistemik xəstəliklərin profilaktikasında və erkən diaqnostikasında mühüm rol oynayır.

FDI tərəfindən başlanılan bu global təşəbbüs hər il fərqli bir deviz altında keçirilir və müxtəlif yaş qruplarına, sosial təbəqələrə və peşə sahiblərinə uyğun çağırışlarla müşayiət olunur. "Ağız sağlamlığı ömür boyu sizinlədir" adlı əsas konsepsiya çərçivəsində 2021–2023-cü illəri əhatə edən üçillik kampaniya dövründə bu istiqamətdə daha ardıcıl və strateji yanaşmalar irəli sürülmüşdür. 2024-cü ildən isə "Xoşbəxt ağız... xoşbəxt bədəndir" (Happy mouth, happy body) şüarı altında həyata keçirilən yeni mərhələ, ağız sağlamlığı ilə ümumi sağlamlıq arasında ayrılmaz əlaqəyə xüsusi diqqət ayırır. WOHD kampaniyası yalnız tibbi məlumat vermək məqsədi daşıyır, həm də insanlar arasında sağlam həyat tərzini, düzgün qidalanma və gigiyena vərdislərinin təşviqinə xidmət edir. Ağız sağlamlığının sosial və iqtisadi aspektlərinə də toxunularaq, bu sahədə bərabərliyin və inklüziv-



*Konfransın giriş sözü ilə professor
Məmmədov Rəzvan çıxış edir*

liyin təmin edilməsi üçün çağırışlar edilir.

Ümumdünya Ağız Sağlamlığı Günü dünyanın bir çox ölkəsində ictimai məlumatlandırma tədbirlərinin, pulsuz müayinələrin, seminarların və elmi konfransların təşkil olunması kimi tədbirlərlə qeyd olunur. Azərbaycanda bu təşəbbüsü uzun illərdir ki, Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası dəstəkləyir və müxtəlif formatlı tədbirlərlə cəmiyyətin diqqətini bu sahəyə yönəldir.

Belə ki, Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyası tərəfindən hər il fərqli şüarlar altında keçirilən 20 Mart - Ümumdünya Ağız Sağlamlığı Günü bu il "Xoşbəxt ağız... xoşbəxt bədəndir" şüarı altında qeyd olunur.

Konfransda ATU-nun elmi işlər üzrə prorektoru Rauf Bəylərov, Ortopedik stomatologiya kafedrasının professoru Zöhrab Qarayev, eləcə də stomatoloji kafedraların mütəxəssisləri,



*Professor Qarayev və professor Paşayev
diqqətlə qulaq asırlar...*

hərbi fakültə və stomatoloji fakültənin tələbələri və rezidentləri iştirak ediblər.

Tədbirin məqsədi bütün iştirakçılara, o cümlədən gənc həkimlərə və tələbələrə ağız sağlamlığının ümumi sağlamlığa göstərdiyi təsirin vacibliyini izah etməkdir.

Konfransın açılışında ATU-nun Terapevtik stomatologiya kafedrasının professoru Rizvan Məmmədov bu cür tədbirlərin təşkilinin ağız boşluğunun gigiyenasına və profilaktikasına diqqəti artırmaq baxımından vacib olduğunu qeyd edib. O, aparılmış tədqiqatlar nəticəsində ağız boşluğu patologiyalarının birbaşa olaraq bir çox orqanların sağlamlığına təsir göstərdiyinin müşahidə olunduğunu bildirib.

Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyasının prezidenti, Uşaq stomatologiyası kafedrasının müdiri, əməkdar elm xadimi, professor Rəna Əliyeva tədbirdə çıxışı zamanı hər kəsin sağlamlıq, o cümlədən ağız sağlamlığı hüququna malik olduğunu diqqətə çatdırıb, ağız sağlamlığının və onu qorumağın əhəmiyyətini vurğulayıb. R.Əliyeva bu cür tədbirlərin ağız sağlamlığı haqqında məlumatlılığın artırılması

istiqamətində mühüm rol oynadığını qeyd edib.

Daha sonra tibb üzrə fəlsəfə doktoru Gülşən Zeynalova, tibb üzrə fəlsəfə doktoru Elnur İmanov və doktor Fəridə Yaqubova “Oral-B iO 9 diş fırçasının təqdimatı”, “Uşaqlarda periodont toxumalarının iltihabı xəstəliklərinin kompleks müalicəsi” və “Ağız və diş xəstəliklərinin tibbi, psixososial və iqtisadi təsirinə qiymətləndirilməsi” mövzularında məruzələrlə çıxış ediblər.



*Hərbi fakültənin tələbələri iştirakçılar
sırasında*

Konfransda FDI Ümumdünya Stomatoloji Federasiyası tərəfindən hazırlanmış Ümumdünya Ağız Sağlamlığı Gününə həsr edilən videoçarx nümayiş olunub.

Sonda cari il sentyabrın 12-15-də FDI Ümumdünya Stomatoloji Federasiyası və Türkiyə Diş Həkimliyi Birliyi tərəfindən İstanbul şəhərində keçiriləcək WDC Ümumdünya Stomatoloji Konqresi haqqında geniş məlumat verilib.

Fəridə Yaqubova



**World Oral
Health Day**
20 March

İKİNCİLİ HİSSƏVİ ADENTİYALI PASİYENTLƏRİN KOMPLEKS MÜALİCƏSİNİN NƏTİCƏLƏRİ

Bayramova G.İ., Rasulova M.A.
Ortopedik stomatologiya kafedrası
Azərbaycan Tibb Universiteti

Açar sözlər: ikincili hissəvi adentiya, diş sıraların deformasiyası

İkincili hissəvi adentiya görə stomatoloji yardım üçün müraciət edən pasiyentlərdə, dişlərin çəkilməsindən sonra keçən müddətdən asılı olaraq, diş sıralarında həm ön, həm də yan sahələrdə tez-tez ikincili deformasiyalar müşahidə olunur [6,7].

Bu hallarda ən xarakterik dəyişikliklər defektə qonşu dişlərin həmin boşluğa doğru meyillənməsi və antagonist sahədə diş-alveolyar uzanma şəklində özünü göstərir. Belə deformasiyaların yalnız ortopedik konstruksiyalarla müalicəsi praktik olaraq mümkün olmadığından, dişlərin düzgün mövqeyinin bərpası və sonrakı protezləmə üçün optimal şəraitin yaradılması məqsədilə ilkin ortodontik müalicə vacib sayılır. [1-5].

Bundan əlavə, ikincili hissəvi adentiya zamanı diş sırası defektləri estetik pozuntularla müşayiət olunur: gülümsəmə xəttinin dəyişməsi, dodaq yumşaq toxumalarının çökməsi, sifətin aşağı 1/3 hissəsinin enməsi dişləmə hündürlüyünün azalması və üz bucaqlarının pozulması pasiyentin həyat keyfiyyətinin aşağı salmasına səbəb olur.

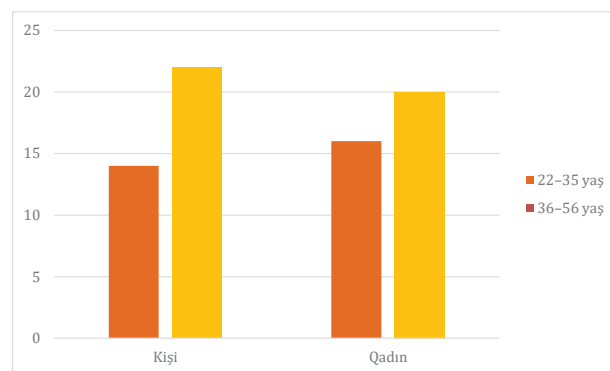
Buna görə də bir çox tədqiqatlarda diş sırası defektləri olan pasiyentlərin kompleks ortodontik-ortopedik müalicəsinin zəruriliyi vurğulanır. Ədəbiyyatda həmçinin, əvvəlcə dişlərin ortodontik korreksiyasının, daha sonra isə ortopedik bərpanın aparılmasının məqsədəuyğun olduğunu göstərən məlumatlar mövcuddur [8-10].

Tədqiqatın məqsədi. İkincili hissəvi adentiya bağlı diş sırası defektləri olan pasiyentlərdə ortodontik müalicənin nəticələrinin qiymətləndirilməsi və onların korreksiyası üçün effektiv ortodontik və ortopedik müalicə metodlarının işlənib hazırlanmasıdır.

Materiallar və metodlar. Tədqiqata 22–56

yaş aralığında, yuxarı və aşağı çənədə bir və ya bir neçə daimi dişin ikincili adentiya olan və Kenediyə görə III sinifə aid edilən 72 pasiyent daxil edilmişdir. Pasiyentlər yaşa görə iki alt qrupa bölünmüşdür:

- I qrup: 22–35 yaş
- II qrup: 36–56 yaş (şəkil 1)



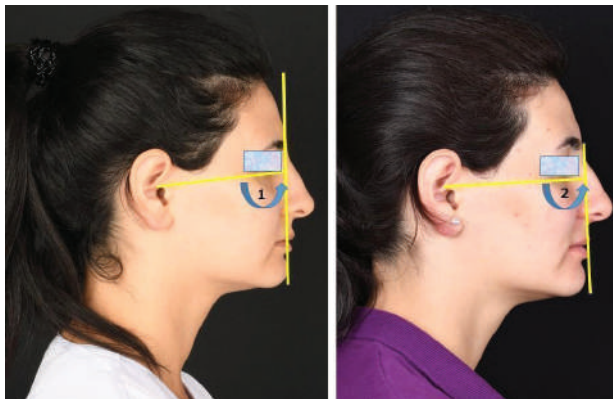
Şəkil 1. Pasiyentlərin yaşa, cinsə və yarımqruplara görə bölünməsi

Bütün pasiyentlərə klinik müşahidələr, xüsusi müayinə üsulları, analitik metodlar, rentgenoloji və biometrik müayinələr daxil olmaqla kompleks diaqnostik prosedurlar tətbiq olunmuşdur. Klinik baxış zamanı KPU indeksi müəyyənləşdirilmiş, ikincili hissəvi adentiyanın tipi qiymətləndirilmiş və ortodontik müalicədən əvvəl ağız boşluğunun ilkin tibbi hazırlığı həyata keçirilmişdir.

Ortodontik müalicədən əvvəl çəkilmiş ortopantomogramlar əsasında dişlərin, onların köklərinin və ətraf sümük toxumasının vəziyyəti analiz olunmuşdur. Tədqiqata yalnız ortodontik hazırlıqdan sonra maddi və ya sağlamlıqla bağlı səbəblərə görə implantasiyadan imtina edən pasiyentlər daxil edilmişdir. Bu pasiyentlərdə diş sırası qüsurları çıxmayan körpüvari protezlərlə bərpa olunmuşdur.

Nəticələr və müzakirə. Kompleks ortodontik-ortopedik müalicədən əvvəl və sonra çəkilmis frontal və profil şəkillərin müqayisəsi göstərmişdir ki, yuxarı ön dişlərin adentiya olan pasiyentlərdə yuxarı dodağın mövqeyi ilə yüksək dərəcədə birbaşa korrelyasiya mövcuddur ($r = 0,84$). Kompleks müalicədən sonra üz bucağının orta göstəricisi əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşmışdır. Aşağı kəsici dişlərin mövqeyi ilə aşağı dodağın mövqeyi, burun-dodaq və dodaq-çənə bucaqlarının dəyişməsi arasında da birbaşa korrelyasiya müəyyən edilmişdir ($r = 0,62$).

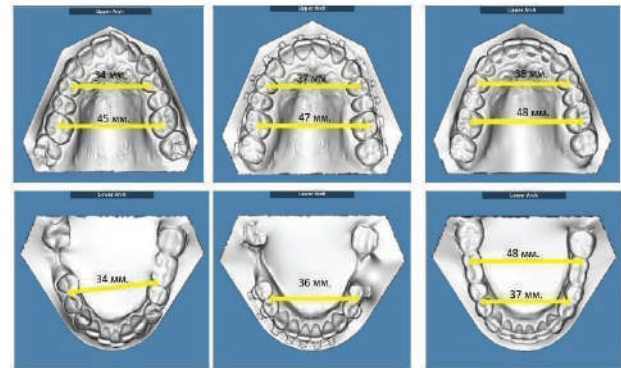
Sefalometrik göstəricilərlə profil şəkillərin müqayisəsi zamanı müəyyən edilmişdir ki, yuxarı çənənin protruziya olunmuş kəsici dişlərində torq bucağının 1° dəyişməsi yuxarı dodağın $0,15 \pm 0,07$ mm, aşağı çənədə isə $0,25 \pm 0,15$ mm dəyişməsinə səbəb olur. (Şəkil 2).



Şəkil 2. *Ortodontik və ortopedik müalicədən əvvəl və sonra üz profilində baş verən dəyişikliklər*

Pont metodikası ilə hazırlanmış diaqnostik modellərdə aparılmış ölçmələr əsasında müəyyən olunmuşdur ki, kompleks müalicədən sonra premolyar sahəsində orta hesabla $4 \pm 0,5$ mm, molyar sahəsində isə $3 \pm 0,7$ mm genişlənmə müşahidə olunmuşdur. (Şəkil 3).

Yan sahələrdə adentiya pasiyentlərdə alt



Şəkil 3. *Pont metodikası ilə diaqnostik modellərdə kompleks müalicədən əvvəl, zamanı və sonrakı dəyişikliklər*

və orta üz hündürlüyü arasında yüksək korrelyasiya əmsali müşahidə olunmuşdur ($r = 0,76$). Bu, konvergent molyar və premolyarların ortodontik yolla düzəldilməsi və ardınca diş sırası qüsurlarının körpüvari protezlərlə bərpa olunması ilə izah olunur. Nəticədə dişləmin hündürlüyünün artmasına və Şimbashi indeksində dəyişiklikləri müşahidə olur.

Yekun. İkincili hissəvi adentiyanın müalicəsi kompleks yanaşma tələb edən çətin klinik vəziyyətlərdən biridir və bu hallarda yalnız bir ixtisas sahəsinin müdaxiləsi ilə uzunmüddətli funksional və estetik nəticələrin əldə olunması mümkün deyil. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, terapevt-stomatoloq, ortodont, ortopedin və parodontoloqun birgə fəaliyyəti müalicənin effektivliyini və nəticələrin davamlılığını əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Bu yanaşma yalnız klinik göstəricilərin yaxşılaşdırılmasına deyil, eyni zamanda pasiyentin həyat keyfiyyətini yüksəldir. Nəticədə, ikincili hissəvi adentiya ilə müşayiət olunan diş sırası qüsurlarının uğurlu reabilitasiyası üçün ortodontik və ortopedik müalicənin tətbiqi zəruri və effektiv üsullar kimi dəyərləndirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Garcia M., Patel S., Nguyen T. Interdisciplinary Approach to Fixed Prosthetic Rehabilitation in Patients with Secondary Edentulism: The Role of Orthodontics // International Journal of Prosthodontics. – 2022. – Vol. 35, No. 4. – P. 345–352. – DOI: 10.11607/ijp.2022.4.345.2.
2. Kumar R., Zhao L., Fernandez E. Orthodontic Strategies for Managing Tooth Migration in Secondary Edentulism Prior to Prosthetic Treatment // Clinical Oral Investigations. – 2023. – Vol. 27, No. 1. – P. 89–96. – DOI: 10.1007/s00784-022-04567-8.

3. Smith J., Lee A., Thompson R. Orthodontic Management of Partially Edentulous Patients Prior to Prosthetic Rehabilitation: A Systematic Review // Journal of Prosthodontic Research. – 2021. – Vol. 65, No. 2. – P. 123–130. – DOI: 10.1016/j.jpor.2020.10.005.
4. Əşrəfov D.G., Mehmani İ.H., Babayev E.E., Gromov.O.V. Müxtəlif yaş qruplarında parodontal patologiyası olan xəstələrdə çıxmayan protezlərin istifadəsi ilə kompleks müalicənin uzunmüddətli nəticələri // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2023, №1, s. 158-161.5
5. Pənahov N.A. Azərbaycan Respublikasında yeniyetmələr arasında diş-çənə anomaliyalarının və deformasiyalarının epidemiologiyası, ortodontok və ortopedik yardıma ehtiyacın öyrənilməsi, kompleks müalicə və profilaktika tədbirlərinin əsaslandırılması: Tibb .e.d. ...dis.avtoref. Bakı, 2013, 15 s.
6. Адентия: варианты ортодонтического лечения // Star Smile. – 2022. – URL: <https://star-smile.ru/articles/adentiya-varianty-ortodonticheskogo-lecheniya/> (дата обращения: 28.04.2025).star-smile.ru
7. Арсенина О.И., Грудянов А.И., Надточий А.Г., Карпанова А.С. Ортодонтическое лечение пациентки с тонким биотипом десны и аномалиями окклюзии // Стоматология. 2020, №1, с.89-94.
8. Дюмеев А.Р. Оптимизация комплексного лечения и профилактики вторичной адентии у пациентов с сопутствующей соматической патологией: дис. ... канд. мед. наук. – Уфа: Башкирский государственный медицинский университет, 2015. – 132 с.БашГУ
9. Ортодонтическое лечение пациентов при частичной адентии: подготовка к протезированию и имплантации // Star Smile. – 2023. – URL: <https://doctor.star-smile.ru/articles/ortodonticheskoe-lechenie-patsientov-pri-chastichnoy-adentii-podgotovka-k-protezirovaniyu-i-implanta/> (дата обращения: 28.04.2025).doctor.star-smile.ru
10. Самарина Я.П. Вторичная адентия зубов: последствия и способы лечения // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – №3. – С. 71–74.science-medicine.ru

РЕЗЮМЕ

Результаты комплексного лечения пациентов с вторичной частичной адентией

Байрамова Г.И., Расулова М.А.

Кафедра ортопедической стоматологии

Азербайджанский Медицинский Университет

Ключевые слова: частичная вторичная адентия, деформация зубных рядов, ортодонтическое лечение, несъемные мостовидные протезы.

Кариес и его осложнения — основная причина потеря моляров и премоляров, что приводит к снижению прикуса, окклюзионным нарушениям и снижению эстетических параметров нижней трет лица. Восстановление зубных рядов требует комплексного подхода с включением ортодонтической и ортопедической коррекции.

Цель исследования заключалась в оценке результатов ортодонтического лечения пациентов с дефектами зубных рядов, обусловленных частичной вторичной адентией, и разработке эффективных ортодонтических и ортопедических методов их коррекции.

Материалы и методы: В исследование включены 72 пациента с вторичной частичной адентией (III класс по Кенеди), в возрасте от 22 до 56 лет, обратившиеся на кафедру ортопедической стоматологии АМУ. Применялись клинические, фотометрические, рентгенологические и биометрические методы. На профильных фотографиях до и после лечения оценивались лицевой угол, положение губ относительно эстетической линии, высота нижней и средней трети лица. Ортодонтическое лечение проводилось несъемной техникой, ортопедическое — с применением несъемных мостовидных протезов

Заключение: Комплексное подготовка при вторичной частичной адентии обеспечивает восстановление как функциональных, так и эстетических параметров зубочелюстной системы. Лечение требует скоординированного взаимодействия ортодонта и ортопеда. Успех терапии определяется тщательным планированием, контролем окклюзионных соотношений и своевременным протезированием с применением несъемных мостовидных протезов.

SUMMARY

Results of Comprehensive Treatment of Patients with Secondary Partial agenezis

Bayramova G.I., Rasulova M.A.

Department of Prosthetic Dentistry.

Azerbaijan Medical University

Keywords: secondary partial agenezis., dental arch deformity, orthodontic treatment, fixed bridge prostheses

Caries and its complications are the main cause of molar and premolar loss, leading to reduced occlusal height, malocclusion, and deterioration of aesthetic parameters in the lower third of the face. Restoration of the dentition requires a comprehensive approach involving both orthodontic and prosthetic correction.

The aim of this study was to evaluate the outcomes of orthodontic treatment in patients with dental arch defects caused by secondary partial agenezis and to develop effective orthodontic and prosthetic correction methods.

Materials and Methods The study included 72 patients aged 22 to 56 years with secondary partial agenezis.(Kennedy Class III), who presented to the Department of Prosthetic Dentistry at Azerbaijan Medical University. Clinical, photometric, radiological, and biometric methods were used. Profile photographs taken before and after treatment were analyzed to assess facial angle, lip position relative to the aesthetic line, and the height of the lower and middle thirds of the face. Orthodontic treatment was performed using fixed appliances, and prosthetic rehabilitation was carried out using fixed bridge restorations.

Conclusion Comprehensive treatment of secondary partial agenezis. allows for the restoration of both functional and aesthetic aspects of the dentofacial system. Successful outcomes require coordinated collaboration between the orthodontist and prosthodontist. The effectiveness of therapy is determined by thorough treatment planning, precise control of occlusal relationships, and timely prosthetic rehabilitation using fixed bridge prostheses.

AKRİL BAZISLI ÇIXAN PROTEZLƏRİN DAXİLİ SƏTHİNİN GÜMÜŞ NANOHISSƏCİKLƏRLƏ ZƏNGİNLƏŞDİRİLMƏSİ VASİTƏSİLƏ ORTOPEDİK MÜALİCƏNİN EFFEKTİVLİYİNİN ARTIRILMASI

Niyazova G.Ə.

Azərbaycan Tibb Universiteti.
Ortopedik stomatologiya kafedrası.

Açar sözlər: protezlər, polimetil metakrilat, gümüş nanohissəciklər, möhkəmlik, sitotoksiklik

Müasir dövrdə ortopedik stomatologiyada istifadə olunan çıxan lövhəli protezlərin 98%-i akril plastmasından hazırlanır. Buna səbəb akrilin ucuz, asan əldə olunması, biouyğunluğu, hazırlanma prosesinin rahatlığıdır. Ancaq polimerizasiyadan sonra sərbəst, qalıq monomerin qalması yerli olaraq protez yatağı selikli qışasına və bütövlükdə orqanizmə mənfi təsir göstərir. Təsdiqlənmişdir ki, bu qalıq monomerin çox da böyük olmayan miqdarı belə ağız suyunda lizosimin titrinin azalmasına səbəb olur, bu isə selikli qışada iltihabın baş verməsinə və hətta epitel toxumasının blastomatoz böyüməsi, həmçinin ümumi və yerli xarakterli allergik reaksiyanın yaranmasına gətirib çıxara bilər.

Hal-hazırda ortopedik stomatologiyada bazis plastmasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün yeni material və metodların işlənməsi, onun selikli qışaya və bütövlükdə orqanizmə neqativ təsiri aktual məsələlərdən sayılır. Stomatologiyada tətbiq olunan plastmas materialların ümumi sayının təxminən 90%-ni təşkil edən akril plastmaslar, tam və hissəvi çıxan protezlərin hazırlanmasında istifadə olunur [1, 2]. Plastmaslar təbii maddələrdən kimyəvi və ya aşağı molekullu birləşmələrdən kimyəvi sintezlə əldə edilmiş yüksək molekulyar ağırlıqlı birləşmələrin böyük bir qrupunu təmsil edən polimerlərdir.

Polimetil metakrilat (PMMA), istifadə rahatlığı kimi əlverişli estetik və arzuolunan

xüsusiyyətlərinə görə protezdə ən çox istifadə olunan materiallardan biridir. Akril polimer materialları kifayət qədər dayanıqlığa, aşağı su udma qabiliyyətinə, aşağı həll qabiliyyətinə və minimum toksikliyə malikdir. Polimerlərin müsbət xüsusiyyətlərindən biri də onların texnoloji rahat istehsal qabiliyyəti, qızdırıldıqda və təzyiq altında onlara verilən formanı sabit saxlamasıdır. Səth detallarını dəqiq şəkildə artırır və təmiri asandır [1, 2]. Əsasən PMMA-dan ibarət olan protezlərin daxili səthi xeyli dərəcədə nahamar və məsaməlidir ki, bu da digər amillərlə (məsələn, zəif gigiyena, xerostomiya və HIV infeksiyası) birlikdə protez stomatitinin əmələ gəlməsinə şərait yaradır [1, 2]. Bu patologiyaya tam protez istifadəçilərinin 50-70%-də rast gəlinir [1, 2] və tez-tez protez stomatitinin inkişafında əsas rol oynayan bioplak əmələ gətirən protez səthlərini kolonizə edən Candida növlərinin kolonizasiyası ilə əlaqələndirilir [1, 2, 4]. Bu materiallar ideal olmasa da, yuxarıda göstərilən arzu edilən xüsusiyyətlərə görə geniş istifadə olunur. Materialın bəzi məhdudiyyətləri də var. PMMA protezləmədə əsas material kimi istifadə edildikdə arzuolunmaz nisbətən zəif mexaniki xüsusiyyətlər göstərmişdir. Tez-tez təmir tələb edən ümumi bir klinik problem də, PMMA protezlərinin bazisindəki sınıqdır. Polimerlər ağız boşluğunda müxtəlif qüvvələrə məruz qalır. Buna görə də yüksək mexaniki xüsusiyyətlərə malik protez bazisləri dişsiz xəstələrin uğurlu protezlənməsi üçün ən va-

cib tələblərdən biridir. Eyni zamanda, yüksək istilikdə genişlənmə əmsalı və nisbətən aşağı elastiklik modulu kimi PMMA-nın bəzi dezavantajları materialın daxili xüsusiyyətləridir. PMMA-nın səbəb olduğu selikli qışanın qıçılması da bildirilmişdir [1, 3, 4]. PMMA-ya alternativ bir material inkişaf etdirmək, PMMA xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmaq üçün bir neçə metod tədqiq edilmişdir. PMMA-nın kimyəvi modifikasiyası - transvers zolaqların yaradılması və ya bir rezin greft kopolimerinin əlavə edilməsi və PMMA-nın karbon lifləri, şüşə lif və ultra yüksək modullu polietilen, qalay və ya aluminium kimi digər materiallarla möhkəmləndirilməsi [1,4,5]. Hissəciklər aləmində nanohissəciklər geniş səth sahəsinin kiçik həcm nisbətində, yüksək reaktivliyinə görə çox diqqətə layiqdir. Nanohissəciklər toplu materiallarla atom və ya molekulyar quruluşlar arasında möhkəm bir körpü rolunu oynaya bilər. Məkan ölçüsündə azalma olduğuna görə bu kvart hissəciklərin struktur daxilində müəyyən bir kristalloqrafik istiqamətdə məhdudlaşdırılması ümumiyyətlə sistemin bu istiqamətdəki fiziki xüsusiyyətlərin dəyişməsinə səbəb olur [4,5]. Nano miqyaslı strukturlarla məşğul olan nanotexnologiya, iqtisadi və elmi potensialına əsaslanaraq, 21-ci əsrin vacib texnoloji yeniliyi hesab olunur.

AgNH-lər özünəməxsus fiziki və kimyəvi xüsusiyyətlərinə görə tibbin müxtəlif sahələrində hələ çox qədim zamanlardan istifadə olunur. Nanohissəciklərin fiziki-kimyəvi xassələri, biouyğunluğu və effektivliyi baxımından dəyərli hissəcik hesab edilir. AgNH-nin fiziki və kimyəvi xüsusiyyətləri, səth kimyası, ölçüsü, paylanması, forması, hissəcik morfologiyası, hissəcik tərkibi, örtük / bağlanma, aqlomerasiya, həll dərəcəsi, məhlulda hissəcik reaktivliyi, ion sərbəstliyi, hüceyrə tipi və nəhayət tip sintezi üçün istifadə olunan azaldıcı maddələr sitotoksikliyi təyin etmək üçün həlledici amillərdir [1,4]. Tədqiqatlar daha kiçik hissəciklərin daha böyük hissəciklərə nisbətən daha çox toksikliyə səbəb ola biləcəyi iddiasını təsdiqlədi. çünki geniş bir səth sahəsi var [5]. Forma toksikliyin təyin edilməsi üçün eyni dərəcədə vacibdir [5, 6].

Tədqiqatda hissəvi və tam adentiya olan 124 xəstə iştirak etmişdir.

Tədqiqata xəstələrin daxil edilməsi üçün meyarlar bunlar idi: əng və ya çənədə dişlərinin hissəvi və ya tam adentiya olan çıxan akril protez daşıyan xəstələr;

İstisna meyarları: şikayətlərini dəqiq təsvir edə bilməyən xəstələr; ağız boşluğu selikli qışa xəstəlikləri və yanaşı ağır müayinə olunan somatik xəstəliyi olan xəstələr.

Xəstələrin orta yaşı $60,9 \pm 0,53$ ildir (36-67 yaş). Araşdırmada 56 kişi və 68 qadın iştirak edib. Xəstələrin cins və yaşa görə bölgüsü cədvəl 1.1.-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1.1. Xəstələrin ($n=124$) yaşa və cinsə görə bölgüsü

Yaşı	Cins			
	Kişi		Qadın	
	Say	%	Say	%
36-44	3	$2,4 \pm 1,4$	6	$4,8 \pm 1,9$
45-59	12	$9,7 \pm 2,6$	18	$14,5 \pm 3,2^*$
60-67	41	$33,1 \pm 4,2$	44	$35,5 \pm 4,3$
Cəmi	56	$45,2 \pm 4,5$	68	$54,8 \pm 4,5$

Qeyd: * - göstəricilər arasında statistik əhəmiyyətli fərq ($p < 0,05$)

Gümüş nanohissəciklərin rekonstruktiv stomatologiyada kompozitlərin antimikrobial komponent kimi qəbul edilmişdir. PMMA-ya əlavə olunan gümüş-nanohissəciklərdə eyni təsiri ilə xarakterik hesab edilir[1].

Tam və hissəvi çıxan protezlər diş texniki laboratoriyasında tam hazırlandıqdan sonra gümüş nanohissəciklər bizim təklif etdiyimiz üsulla pulverizator vasitəsilə akril protez bazisinin daxili səthinə çilənmişdir.

Gümüş nanohissəciklər *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Candida albicans* və *Streptococcus mutans* kimi bir çox mikroorqanizmlərə qarşı antimikrobial təsir göstərmişdir [6, 7]. Akril qatranlarda AgNH-in istifadəsinin bu materiallara antimikrobial xüsusiyyətlər verməsi mümkündür [7]. Bundan əlavə, gümüşü nanohissəcikləri olan

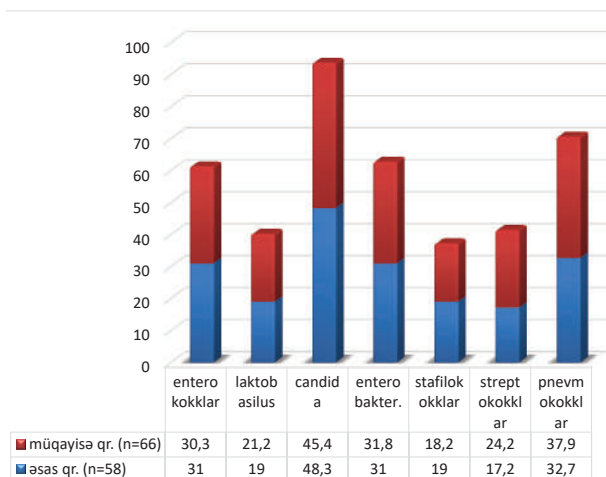


Şəkil 1. Daxili səthinə AgNH çilənmiş akril bazisli çıxan protez

polimerlərdən gümüşün ayrılması mikrometrik gümüş istifadə olunan polimerlərdən daha səmərəlidir [8]. T. Ghaffar, F. Hamedirad [1] tərəfindən aparılan araşdırmanın nəticələri W She [10] ilə protez bazisinə AgNH əlavə edilməsinin Streptococcus mutans və Candida albicansın inkişafını zəiflətdiyi, lakin mexaniki bir təsirin olmadığı araşdırma ilə razılaşdır. Çıxan protezlər üçün vacib element bazis plastmasının xüsusiyyətləridir [10].

Tərkibində gümüş nanohissəciklər olan protez və ənənəvi çıxan protezlərin istifadəsinin əsas və müqayisə qrup xəstələrinin ağız boşluğu selikli qişası mikroflorasına təsirini qiymətləndirmək üçün gümüş nanohissəcikləri olan və olmayan çıxan akril lövhəli protezlərdən istifadə etməzdən əvvəl onun mikrob tərkibini öyrəndik. Əsas və müqayisə qruplarının bütün xəstələrində tədqiq olunan materiallar çıxan protezlər tətbiq edilməzdən əvvəl ağız boşluğu selikli qişasından toplanmışdır. Mikrofloranı təhlil edərkən onun keyfiyyət tərkibinə, üstünlük təşkil edən mikroorqanizmlərin sayına və onların nisbətində diqqət yetirilmişdir. Müalicədən əvvəl hər iki qrupun xəstələrinin ağız boşluğu selikli qişasında enterokokklar, pnevmokokklar, Candida cinsinin göbəkəkləri və enterobakteriyalar üstünlük təşkil edirdi (cədvəl 1.2).

0,1%, 0,5%, 1,0%, 2,0% və 3,0% gümüş nanohissəcik əlavə edilmiş akril plastmas və on-



Cədvəl 1.2. Tədqiqat qruplarında olan xəstələrdə çıxan protezlərdən əvvəl ağız boşluğu selikli qişasında kolonizasiya edən mikroorqanizmlərin tezliyi (%)

ların inhibəedici fəaliyyəti 24 və 72 saat sonra Staphylococcus aureus, Streptococcus mutans və Candida albicans'a qarşı qiymətləndirildi. Müəlliflər hesab edirlər ki, dəyişdirilmiş materialın daha aşağı konsentrasiyalarda belə antimikrobial xüsusiyyətlər nümayiş etdirməsi, yəni 0,1% (S. mutans və S. aureus üçün) və 0,5% (C. albicans üçün). LS Acosta-Torres et al. [13] 1 µg / ml AgNH daşıyan PMMA yaradıldı və bu yeni birləşməni dəyişdirilməmiş PMMA ilə müqayisə etdi. PMMA-AgNH nümunələrinin PMMA ilə müqayisədə Candida albicans-a akrilik qatrana daxil edilmiş AgNH-lərin antifungal potensialını nümayiş etdirərək xeyli az yapışma göstərdiyi müşahidə edildi. Bundan əlavə, müəlliflər siçan fibroblastlarının və insan limfositlərinin fəaliyyətini qiymətləndirmişlər və PMMA-AgNH birləşməsinin sitotoksiklik və genotoksiklik göstərmədiyini göstərmişdir. Bu nəticələr yeni AgNH qatqılı akril qatranın protez bazisi kimi istifadə oluna biləcəyini göstərir. Ədəbiyyat araşdırması göstərir ki, AgNH stomatologiyada istifadə üçün perspektivli bir antimikrobial agentdir. Eyni zamanda xəstələrin çıxan akril protezlərə adaptasiyasını sürətləndirərək ağız sağlamlığı ilə əlaqəli həyat keyfiyyətində yüksəldir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ghaffar T., Hamed-rad F. Effect of Silver Nano-particles on Tensile Strength of Acrylic Resins. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2015; 9(1): 40–43. doi: 10.15171/joddd.2015.008
2. Zhang X-F., Liu Z-G., Shen W., Gurunathan S. Silver Nanoparticles: Synthesis, Characterization, Properties, Applications, and Therapeutic Approaches. *Int J Mol Sci*. 2016; 17(9): 1534. doi: 10.3390/ijms17091534.
3. Goiato M., Santos D., Haddad M., Pesqueira A. Effect of accelerated aging on the micro hardness and color stability of flexible resins for dentures. *Braz Oral Res*. 2010; 24: 114–9. doi: 10.1590/s1806-83242010000100019
4. Aydogan A.E., Durkan R. Influence of acrylamide monomer addition to the acrylic denture-base resins on mechanical and physical properties. *Int J Oral Sci*. 2013; 5: 229–235. doi.org/10.1038/ijos.2013.69
5. Panchali B., Anam M., Jahirul M., Meryam S.R., Ragini M. Nanoparticles and their Applications in Orthodontics. *Adv Dent & Oral Health*. 2016; 2(2): 555584. doi: 10.19080/ADOH.2016.01.555584
6. Damm C. Silver ion release from poly(methyl methacrylate)silver nanocomposites. *Polym Polym Compos*. 2005; 13: 649–56.
7. Kassae M., Akhavan A., Sheikh N., Sodagar A. Antibacterial effects of a new dental acrylic resin containing silver nanoparticles. *J Appl Polym Sci*. 2008; 110: 1699–703. doi: 10.1002/app.28762
8. Radetic M., Ilic V., Vodnik V., Dimitrijevic S., Jovancic P., Aponjic Z. et al. Antibacterial effect of silver nanoparticles deposited on corona-treated polyester and polyamide fabrics. *Polym Adv Technol*. 2008; 19: 1816–21.
9. Sodagar A., Kassae M., Akhavan A., Javadi N., Arab S., Kharazifard M. Effect of silver nano particles on flexural strength of acrylic resins. *J prosthodont Res*. 2012; 56: 120–4. doi: 10.1016/j.jpor.2011.06.002
10. She W. Basic study of denture base resin with nano-silver antibacterial agent. *Dent Mater J*. 2004; 27: 176–80.
11. Monteiro D.R., Gorup L.F., Takamiya A.S., de Camargo E.R., Filho A.C.R., Barbosa D.B. Silver distribution and release from an antimicrobial denture base resin containing silver colloidal nanoparticles. *Journal of Prosthodontics*. 2012; 21(1): 7–15.
12. Nam S., Mubarak Ali D., Kim J. Nanobiocomposites Synthesized by Solution Plasma Process and Their Antimicrobial Properties. *Journal of Nanomaterials*. 2016; 2016: Article ID 4712813. doi.org/10.1155/2016/4712813
13. Acosta-Torres L.S., Mendieta I., Nuñez-Anita R.E., Cajero-Juárez M., Castaño V.M. Cytocompatible antifungal acrylic resin containing silver nanoparticles for dentures. *International Journal of Nanomedicine*. 2012; 7: 4777–4786.
1. Ghaffar T., Hamed-rad F. Effect of Silver Nano-particles on Tensile Strength of Acrylic Resins. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2015; 9(1): 40–43. doi: 10.15171/joddd.2015.008
2. Zhang X-F., Liu Z-G., Shen W., Gurunathan S. Silver Nanoparticles: Synthesis, Characterization, Properties, Applications, and Therapeutic Approaches. *Int J Mol Sci*. 2016; 17(9): 1534. doi: 10.3390/ijms17091534.
3. Goiato M., Santos D., Haddad M., Pesqueira A. Effect of accelerated aging on the micro hardness and color stability of flexible resins for dentures. *Braz Oral Res*. 2010; 24: 114–9. doi: 10.1590/s1806-83242010000100019
4. Aydogan A.E., Durkan R. Influence of acrylamide monomer addition to the acrylic denture-base resins on mechanical and physical properties. *Int J Oral Sci*. 2013; 5: 229–235. doi.org/10.1038/ijos.2013.69
5. Panchali B., Anam M., Jahirul M., Meryam S.R., Ragini M. Nanoparticles and their Applications in Orthodontics. *Adv Dent & Oral Health*. 2016; 2(2): 555584. doi: 10.19080/ADOH.2016.01.555584
6. Damm C. Silver ion release from poly(methyl methacrylate)silver nanocomposites. *Polym Polym Compos*. 2005; 13: 649–56.
7. Kassae M., Akhavan A., Sheikh N., Sodagar A. Antibacterial effects of a new dental acrylic resin containing silver nanoparticles. *J Appl Polym Sci*. 2008; 110: 1699–703. doi: 10.1002/app.28762
8. Radetic M., Ilic V., Vodnik V., Dimitrijevic S., Jovancic P., Aponjic Z. et al. Antibacterial effect of silver nanoparticles deposited on corona-treated polyester and polyamide fabrics. *Polym Adv Technol*. 2008; 19: 1816–21.
9. Sodagar A., Kassae M., Akhavan A., Javadi N., Arab S., Kharazifard M. Effect of silver nano particles on flexural strength of acrylic resins. *J prosthodont Res*. 2012; 56: 120–4. doi: 10.1016/j.jpor.2011.06.002
10. She W. Basic study of denture base resin with nano-silver antibacterial agent. *Dent Mater J*. 2004; 27: 176–80.

11. Monteiro D.R., Gorup L.F., Takamiya A.S., de Camargo E.R., Filho A.C.R., Barbosa D.B. Silver distribution and release from an antimicrobial denture base resin containing silver colloidal nanoparticles. *Journal of Prosthodontics*. 2012; 21(1): 7–15.
12. Nam S., Mubarak Ali D., Kim J. Nanobiocomposites Synthesized by Solution Plasma Process and Their Antimicrobial Properties. *Journal of Nanomaterials*. 2016; 2016: Article ID 4712813. doi.org/10.1155/2016/4712813
13. Acosta-Torres L.S., Mendieta I., Nuñez-Anita R.E., Cajero-Juárez M., Castaño V.M. Cytocompatible antifungal acrylic resin containing silver nanoparticles for dentures. *International Journal of Nanomedicine*. 2012; 7: 4777–4786.

РЕЗЮМЕ

Повышение эффективности ортопедического лечения путем покрытия внутренней поверхности съемных протезов на основе акрила наночастицами серебра

Ниязова Г.А.

Азербайджанский Медицинский Университет.

Кафедра ортопедической стоматологии

Ключевые слова: зубные протезы, полиметилметакрилат, наночастицы серебра, прочность, цитотоксичность.

В статье представлены данные литературы, посвященные изучению влияния наночастиц серебра на свойства акрилового полимерного материала для дентальных протезов. Отмечается, что полиметилметакрилат (ПММА) широко используется для изготовления съемных протезов. Наночастицы серебра (AgNP) были добавлены в ПММА из-за их антимикробных свойств, но их влияние на механические свойства ПММА недостаточно изучено. Приводятся результаты исследования антимикробного эффекта включения AgNP в акриловую смолу. Несколько исследований показали, что серебро в его форме наночастиц обладает ингибирующим действием против многих бактерий и грибов, включая *S. mutans*, *C. albicans*, *P. aeruginosa*, *E. faecalis*, и *S. Aureus*. Изучение сополимеризации путем добавления мономера в стоматологические материалы обеспечивает усиление действия, которое, как ожидается, оптимизирует физические свойства материала.

SUMMARY

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF ORTHOPEDIC TREATMENT BY ENRICHING THE INTERNAL SURFACE ACRYLIC-BASED REMOVABLE DENTURE CONSTRUCTIONS WITH SILVER NANOPARTICLES

Niyazova G.A.

Azerbaijan Medical University.

Department of prosthodontic dentistry

Keywords: dentures, polymethyl methacrylate, silver nanoparticles, strength, cytotoxicity.

The article presents literature data devoted to the study of the effect of silver nanoparticles on the properties of acrylic polymer material for dental prostheses. It is noted that polymethyl methacrylate (PMMA) is widely used for the manufacture of removable dentures. Silver nanoparticles (AgNP) have been added to PMMA due to their antimicrobial properties, but their effect on the mechanical properties of PMMA is not well understood. The results of a study of the antimicrobial effect of AgNP inclusion in acrylic resin are presented. Several studies have shown that silver in its nanoparticle form has an inhibitory effect against many bacteria and fungi, including *S. mutans*, *C. albicans*, *P. aeruginosa*, *E. faecalis*, and *S. aureus*. The study of copolymerization by adding monomer to dental materials provides an enhancement effect that is expected to optimize the physical properties of the material.

HƏRBİ TİBB FAKÜLTƏSİNİN STOMATOLOGİYA İXTİSASININ İLK BURAXILIŞI

Fəxrlə və qürurla qeyd edirik ki, 2025-ci ildə Azərbaycan tibb təhsilində və hərbi səhiyyə sistemində mühüm bir hadisə baş vermişdir — Azərbaycan Tibb Universitetinin Hərbi Tibb Fakültəsi ilk dəfə olaraq stomatologiya ixtisası üzrə məzunlarını yola salmışdır. Bu hadisə həm təhsil sistemimiz, həm də milli müdafiə strategiyamız baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.



Səmimi qəlbdən təbrik

Hərbi Tibb Fakültəsinin yaradılması ölkəmizin Silahlı Qüvvələrində peşəkar tibbi kadrların hazırlanmasına yönəlmiş strateji addımlardan biri olmuşdur. Bu təşəbbüs Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Silahlı Qüvvələrin Ali Baş Komandanı cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə həyata keçirilən ordu quruculuğu siyasətinin tərkib hissəsidir. Fakültənin əsas məqsədi — həm yüksək ixtisaslı tibbi biliklərə malik, həm də hərbi xidmətə fiziki və mənəvi cəhətdən hazır olan həkimlərin yetişdirilməsidir.

Fakültənin stomatologiya ixtisası üzrə tədris proqramı ən müasir tibbi bilikləri və texnologiyaları əhatə etməklə yanaşı, tələbələrin taktiki tibb, döyüş şəraitində ilkin yardım, səhra şəraitində stomatoloji xidmət göstərmə bacarıqlarını da inkişaf etdirir. Kursantlar həmçinin hərbi intizam, liderlik, fəvqəladə hallarda qərarvermə kimi sahələrdə də xüsusi hazırlıq keçirlər.

2025-ci ildə ilk buraxılış mərasimi keçirildi. Bu tədbirdə məzunlara diplomlar təqdim edildi, rəsmi şəxslər və universitet rəhbərliyi tərəfindən onları gələcək xidmətlərində müşayiət edəcək dəyərli fikirlər və arzular səsləndirildi. Yeni nəsil hərbi stomatoloqlar artıq yalnız mülki həkim kimi deyil, vətənə sədaqətlə xidmət etməyə hazır olan zabıt-həkimlər kimi yetişdirilmişdir.

Onlar:

- Ağız və diş xəstəliklərinin müalicəsində müasir yanaşmalara malikdirlər,
- Digital stomatologiya və sterillik tələblərinə uyğun mühitdə işləmək bacarığına sahibdirlər,
- Döyüş və fəvqəladə şəraitlərdə tibbi yardım göstərməyə tam hazırdırlar,
- Orduda diş sağlamlığının qorunmasında və ümumi döyüş qabiliyyətinin saxlanmasında mühüm rol oynayacaqlar.



Yadigar şəkil

Bu ilk buraxılış həm də sübut etdi ki, Azərbaycan artıq hərbi səhiyyə sahəsində öz müstəqil kadr potensialını formalaşdırmağa, regionda bu sahədə nümunə göstərməyə qadirdir. Gələcəkdə Hərbi Tibb Fakültəsinin daha da inkişaf edəcəyi, yeni ixtisaslar və beynəlxalq əməkdaşlıqlar quracağı gözlənilir.

Bu münasibətlə bütün məzunlarımızı səmimi-qəlbdən təbrik edir, onlara vətənə şərəflə xidmət etməyi, daim yüksələn uğurlarla irəliləməyi arzulayırıq. Vətənə xidmət — ən ali borcdur!

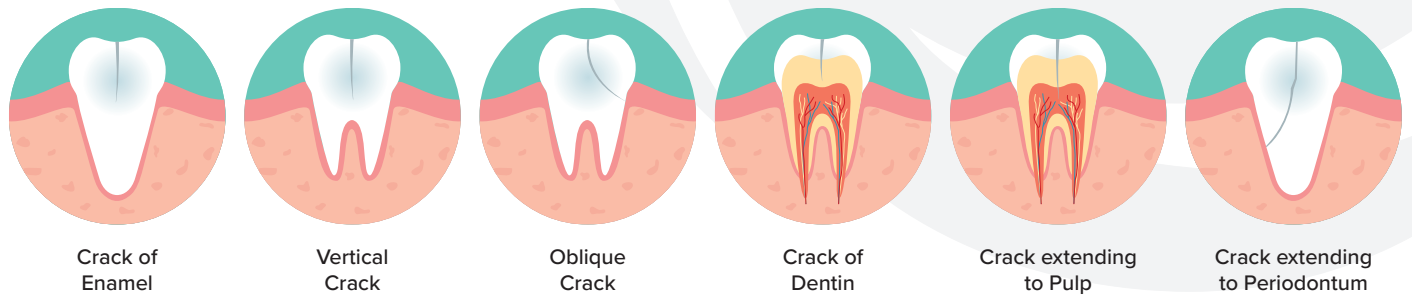
Gülşən Zeynalova

Cracked Tooth Syndrome:

An advice sheet for dentists and dental teams

What are cracked teeth?

A cracked tooth is an incomplete fracture when a crack runs from the occlusal surface of the tooth down towards the root without breaking apart. Sometimes it goes below the gum line and into the root. The pulp of the cracked tooth is usually damaged. A cracked tooth is often caused by trauma or tooth wear from teeth grinding or clenching, which is often a symptom of stress. Cases of cracked teeth and tooth-related injuries, as well as cases of bruxism or teeth grinding, have increased during the COVID-19 pandemic. This may be, at least in part, due to pandemic-related stress damaging oral health.



Prevention

Although cracked teeth cannot be completely prevented, it is possible to take steps to make teeth less susceptible to cracking.

To minimize the risk of cracked teeth, dentists should recommend their patients to:

- Exercise caution when eating unpitted olives, cherries or seeded bread.
- Avoid chewing hard objects such as finger nails, pen tops and other habits.
- Avoid clenching or grinding their teeth.
- Use retainers or mouthguards to protect their teeth during sleep.
- Wear a mouthguard or face shield during sports.
- Reduce or avoid if possible psychological stress that increases clenching or grinding of teeth.
To seek professional psychological support if required.
- Undergo evaluation and correction of occlusal interference.
- Attend regular dental appointments to allow for the examination of occlusal and contact points regularly.



Diagnosis

A cracked tooth means that the crack extends from the occlusal surface of the tooth vertically to the root. The tooth may not yet be split, but the crack can gradually propagate.

Suggested predisposing factors for cracked tooth syndrome (CTS) include previous cavity preparation, restorative material compaction or bonding procedures, tooth morphology, cervical tooth surface loss, function, parafunction, and trauma, all of which may lead to crack initiation or propagation. Psychological stress, including from the COVID-19 pandemic, can cause teeth clenching or grinding, which can lead to cracked teeth.

Early diagnosis is important for successful treatment. Cracks can be symptomatic, which would support a diagnosis of CTS or asymptomatic, which would not. Often there is a history of pain on chewing, and sensitivity that is elicited by thermal stimuli (mainly cold) or sweet food and drinks. There may also be history of bruxing, trismus, aching facial muscles, temporomandibular disorder (TMJ), loss or displaced of restorations, abrasion, abfraction, wear facets, general sensitivity, or tooth movement. A crack can lead to secondary involvement of the pulp or periodontium.



The tooth sleuth can be the tool to diagnose cracked tooth syndrome. With the thick end of the tooth sleuth, introduced to the examined tooth cusp, the patient is instructed to bite, squeezing the teeth together for a few seconds. If the tooth has a crack, the patient experiences pain on release of the pressure.

One of the ways in which it is possible to determine a cracked tooth is with transillumination, that is simply passing a strong beam of light through a sample and using the pattern of light transmission for diagnosis. When a tooth is cracked the light hits the crack and is dispersed, therefore it does not cross over and illuminate the side of the tooth beyond the crack.

The history, clinical examination and any tests should look to assess their potential involvement, whilst considering other aetiologies in the differential diagnosis.

Treatment

If the crackline has propagated to the pulp, the tooth can be treated with a root canal procedure and crown to prevent the crack from spreading.

However, if the crack extends below the gum line, it can be more challenging to restore. Therefore, early treatment is so important. A cracked tooth that is left untreated will gradually worsen, eventually leading to tooth loss.

A split tooth is often the result of the long-term progression of a cracked tooth. The position and extent of the crack, however, will determine whether any portion of the tooth can be saved. In some cases, endodontic treatment may be performed to save a portion of the tooth.

Vertical root fractures are cracks that start at the root of the tooth and spread towards the occlusal surface. They often show minimal signs and symptoms and therefore may go unnoticed for a while. Inflamed or infected localized gingivae to a single tooth may be a sign of a vertical root fracture and/or periodontal pockets or associated bone loss.

Despite treatment, some cracks can continue to progress and separate, resulting in tooth loss. Crown placement on a cracked tooth provides maximum protection but does not guarantee success in all cases.

Treating a cracked tooth is important because it will relieve pain and reduce the likelihood that the crack will get worse. After treatment, most cracked teeth continue to function and provide years of comfortable chewing.

However, the patient should be informed of a guarded prognosis of the tooth.



UŞAQLARDA DAİMİ DİŞLƏRİN KÖKLƏRİNİN FORMALAŞMASI DÖVRÜNDƏ PLOMBLANMASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

R.Q.Əliyeva, E.Ə. İmanov
Uşaq stomatologiyası kafedrası
Azərbaycan Tibb Universitetinin

Açar sözlər: dərin fluorlaşma, ikincili kariyes, şüşə ionomer sement

Diş kariyeslərinin müalicəsi stomatologiyada, o cümlədən uşaq stomatologiyasında da əsas problemlərdən biridir. Kariyesin istənilən mərhələsində aparılmış düzgün müalicə səmərəli olur. Bu zaman demək olar ki, plomb uzun müddət öz keyfiyyətini itirmir və çox nadir hallarda plomblanmış dişlərdə kariyesin residivlərinə rast gəlmək olar. [2]. Diş müalicəsi ilə bağlı bütün terapevtik stomatoloji tədbirlərin təxminən 40%-i stomatoloqun iş vaxtının üçdə birini təşkil edən ikincili kariyeslərlə əlaqədar həyata keçirilir. Bir çox tədqiqatçılar razılaşırlar ki, ikincili kariyesin inkişafına plomb materiallarının xassələri və sərt diş toxumalarının yerli müqaviməti ilə bağlı bir sıra amillər təsir edir. Buna görə də, ikincili kariyesin qarşısının alınmasının ənənəvi üsulları boşluqların hazırlanması, plomb materiallarının rəşional seçilməsi və düzgün istifadəsi, plomblama texnologiyasına və dişlərarası boşluqların gigiyenasına riayət edilməsi əsas prinsip olaraq qalır [1].

Bu gün stomatologiya intensiv inkişaf edən tibb sahəsidir. Effektiv yüksək keyfiyyətli bərpaedici materialların və yüksək sürətli turbin maşınlarının yaradılması üçün ən müasir texnologiyalardan istifadə edir. Ancaq buna baxmayaraq, uşaqlarda aşkar emosional həyəcan, dentofobiya səbəb ola biləcək hər hansı bir ağrıya dözümsüzlük və hər hansı bir stomatoloji müdaxilədən imtina xarakterikdir. Bu baxımdan, kariyes boşluqların müalicəsi üçün yeni texnologiyaların tapılması problemi aktual olaraq qalır. [4,5].

Uşaqlarda daimi dişlərin kökləri formalaşma dövründə kariyesinin müalicəsi zamanı uyğun plomblama materiallarının seçimi ən

mühüm aspektdir. Kariyes prosesinin aktivliyi yüksək, kökün formalaşdığı dövr, sərt toxumasının minerallaşması zəif olan daimi dişlərdə - tərkibində flüor, kalsium və fosfatlar daxil olan proflaktik materiallardan istifadə olunur.

Sərt diş toxumalarının remineralizasiyasını təyin edən amillərdən biri də flüoridur, Məlumdur ki, şüşə ionomer sementlər (ŞİS) flüorid ionlarının maksimum sərbəst buraxılmasına malikdir, buna görə də artan flüorid tərkibli ŞİS-in inkişafı vacib məsələdir. Şüşə-ionomer sementlər kimyəvi tərkibinə görə üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrin hibridindən sintez olunur. Sementin tərkibindəki yüksək dərəcədə ionlaşmış polimerlər minadakı apatitlər və dentindəki kollogen liflərlə rabitə yaradaraq yaxşı adgeziyanı təmin edir. [3,7]. Bu cür fiziki-kimyəvi göstəricilərin hesabına mina və dentinin kənar hissəsində molekulyar səviyyədə suya davamlı törəmə əmələ gəlir və həmin törəmənin istidən genişlənmə əmsalı canlı dişdəki analoji göstəricilərə identic olur. Sərt diş toxumalarına artan flüorid tərkibli ŞİS -in xüsusiyyətlərinin və təsir mexanizminin öyrənilməsi, eləcə də onların klinikada minimal invaziv hazırlanma üsulu ilə istifadəsinin effektivliyinin öyrənilməsi praktiki maraq doğurur və uşaq stomatologiyasında daxil olmaqla, ümumilikdə terapevtik stomatologiyanın aktual problemidir [6, 8,9]. .

Məqsədimiz uşaqlarda daimi dişlərin köklərinin formalaşması dövründə kariyesin müalicəsi üçün optimal üsulun seçilməsi.

Tədqiqatın material və metodları. Qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olmaq üçün 7-12 yaşlı 90 məktəbli daimi dişlərin çıxması və onların köklərinin formalaşması dövründə müayinədən

keçirilmişdir. Minanın müxtəlif səviyyələrdə kariyesin rezistentliyini təyin (KR) təyin edilmiş, minimal invaziv üsul, ardınca şüşə ionomer sementi Argion Molar AC ilə plomblama, dərin flüorlaşdırma üsulu ilə plomblama aparılmışdır. KR səviyyəsinə əsasən uşaqlar 2 qrupa bölünmüşdür.

- 1-ci qrupda kariyes ənənəvi üsulla, yəni karioz boşluğun hazırlanması, sonradan Silikofosfat sementi ilə plomblanaraq müalicə edilmişdir.

- 2-ci qrupda yüksək və orta dərəcəli KR olan uşaqlara ənənəvi kariyes müalicəsi, aşağı və çox aşağı səviyyələrdə isə kompleks müalicəvi və profilaktik üsul tətbiq edilmişdir.

Uşaqlarda standart diş müayinəsi aparıldı və sərt diş toxumalarının turşuya məruz qalma vəziyyəti mina rezistent testindən (MRT testi) istifadə etməklə qiymətləndirilmişdir.

Orta və dərin kariyes olan uşaqlarda remineralizasiya üçün biz Gluftored preparatı ilə mina və dentinin dərin flüorlaşdırılması üsulu tətbiq olunmuşdur. Gluftored, tərkibindəki kalsium, maqnezium və mis flüoridlərinin submikroskopik kristalları olan silik turşunun yüksək molekullu polimeridir. Bu maddə diş toxumalarını zərərli amillərdən, xüsusilə də turşulardan effektiv qoruyur və mis ionları sayəsində uzunmüddətli bakterisid təsir göstərir. Mayenin tərkibindəki mis hidroksid ənənəvi olaraq istifadə olunan kalsium hidroksidindən daha güclü antibakterial təsirə malikdir.

Dərin flüorlaşdırma proseduru aşağıdakı kimi yerinə yetirilmişdir: yağdan təmizlənmiş kariyes boşluğu Gluftore-in birinci komponenti ilə isladılmış aplikator vasitəsilə 30 saniyə nəmləndirilmiş və hava ilə qurudulmuşdur. Daha sonra ikinci komponent eyni qayda-da tətbiq edilmişdir. Bu üsul nəticəsində diş səthində yüksək flüor konsentrasiyası yaranır (təxminən 100 mq/1), bu da remineralizasiya prosesini əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirir.

Bu metod plomb materialları altında əlavə astar istifadəsini aradan qaldırır. Dərin flüorlaşdırma 1 həftəlik fasilələrlə 2-3 dəfə təkrarlanmış, həmin müddətdə kariyes boşluğu sulu dentinlə örtülmüşdür. Remineralizasiyaedici müalicə

kursundan 2-3 həftə sonra sulu dentin Argion Molar AC şüşə ionomer sementindən hazırlanmış daimi plomb ilə əvəz edilmişdir.

Minimal invaziv terapiya kariyesin erkən diaqnozu, diş toxumalarına minimal cərrahi müdaxilə və yüksək adgeziyalı ŞİS ilə plomblamanı əhatə edir. Hazırlıq prosesi kariyes detektoru nəzarəti ilə aparılmışdır. Bu detektor demineralizasiya olunmuş və remineralizasiyaya qadir toxumaları ayırmaq üçün istifadə olunur. Tərkibi əsas fuksin və propilenqlikildən ibarət məhluldur(0,5-1,0%).

Bu terapiyada aşağı elastiklik modulu, yüksək yapışqanlıq və rentgenoloji görünürlük xüsusiyyətlərinə malik müasir plomb materialları – xüsusilə gümüş tərkibli və flüorid ionları sərbəst buraxan Argion Molar AC sementləri üstünlük təşkil edir.

Tədqiqatdan əvvəl bütün uşaqlar tam peşəkar ağız gigiyenasından keçirilmiş, yüksək keyfiyyətli ağız gigiyenası üçün motivasiya, diş ərpinin təmizlənməsi və dinamikada gigiyena bacarıqlarının mənimsənilməsinin korreksiyası təmin edilmişdir.

MRT testinin nəticələri qiymətləndirilərkən məlum olmuşdur ki, müayinədən keçmiş 90 məktəblidən yalnız 18-də (20%) mina kariyes rezistentliyi yüksək səviyədə, qalan 72 (80%) uşaqda isə müxtəlif səviyyələrdə kariyes rezistentliyi var. Belə ki, müayinədən keçənlərin 24-də (26,7%) orta dərəcəli kariyes rezistentliyi, 27-də (30%) aşağı kariyes rezistentliyi, 21 (23,3%) uşaqda isə çox aşağı kariyes rezistentliyi var.

- Yüksək və orta kariyes rezistentliyi olan uşaqlarda kariyesin müalicəsi üçün cərrahi və bərpaedici tədbirlər kifayət etmişdir.

- Aşağı və çox aşağı kariyes rezistentliyi olanlarda isə əlavə ümumi və yerli patogenetik terapiya aparılmışdır.

Müayinə olunan uşaqların əksəriyyətində (56,7%) dişlərin turşuya qarşı müqaviməti aşağı və ya çox aşağı olmuşdur ki, bu da çoxsaylı diş kariyeslərinin inkişafını proqnozlaşdırır və diş kariyesinin müalicəsi və qarşısının alınmasına xüsusi yanaşma tələb edir. Əgər yüksək və ya orta dərəcədə kariyes rezistentliyi olan uşaqlar-

da kariesin müalicəsi üçün cərrahi və bərpaedici müalicə kifayətdirsə, diş minasının aşağı və çox aşağı səviyyəli kariyes rezistentliyi olan uşaqlarda ümumi və yerli patogenetik terapiya da tələb olunur.

Bu şəraitdə iki istiqamətdə kompleks müalicə və profilaktika üsulu həyata keçirilmişdir:

1. Gluftored ilə 3-4 seans reparativ terapiyası və 2-3 ağız gigiyenası dərindən sonra minimal invaziv bərpa. Kariyes boşluğu Argion Molar AC sementi ilə doldurulmuşdur.

2. Ümumi patogenetik terapiya: Pediatri əməkdaşlıq çərçivəsində rəşional qidalanma, gündəlik rejimə riayət və fərdi dərman müalicəsi (maye kalsium preparatları, vitamin kompleksləri, probiyotiklər) həyata keçirilmişdir.

Dərin fluorlaşdırma üsulu ilə ümumilikdə 38 diş (21 azı, 17 premolyar) müalicə olunmuşdur. Müalicə nəticələri 6, 12 və 24 aydan sonra da qiymətləndirilmişdir.

• II qrupda 6 və 12 aydan sonra kariyes qeydə alınmamış, yalnız 24 ayda bəzi hallarda yüngül fəsadlar müşahidə olunmuşdur.

• I qrupda isə 6 ayda 6,7%, 12 ayda bu göstərici 2,2 dəfə artaraq, 24 ayda 28,7%-ə çatmışdır. Bu ilkin göstəricidən 4,3 dəfə, 12 ay əvvəlkindən isə demək olar ki, 2 dəfə çoxdur.

Beləliklə əldə edilmiş nəticələr göstərir ki, standart müalicə üsulu ilə diş minasının aşağı və çox aşağı kariyes rezistentliyə malik olduğu hallarda müalicədən sonra fəsadların inkişaf riski əhəmiyyətli dərəcədə artır. Uşaqlarda kariyesin kompleks müalicəsi – xüsusən kök formalaşması dövründə və kariyes rezistentliyi səviyyəsi aşağı olduqda - yüksək effektivlik göstərmişdir. Kalsium preparatları, vitaminlər və probiyotiklərin profilaktik məqsədlə tətbiqi uşağın ümumi müqavimətini artırmağa kömək edir.

Bu nəticələr daimi dişlərin köklərinin formalaşması dövründə uşaqlarda kariyesin kompleks yanaşma ilə müalicəsini tövsiyə etməyə əsas verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Абдуазимова Л.А. Современные методы лечения кариеса у детей //Вестник науки и образования. – 2022. Источник: Scientific journal.ru
2. Askar H., Krois J., Göstemeyer G., Bottenberg P., Zero D., Banerjee A., Schwendicke F. Sekondary caries: what is it, and how it can be controlled, detected and managed? Clin Oral Investiq. 2020 May; 24(5)
3. Askar H., Krois J., Schwendicke F. Sekondary caries: risk of different adhesive strategies and restorative materials in permanent teeth: Systematic review and network meta-analysis. J.Dent 2021.
4. Громова С.Н., Косюга С.Ю., Макаrchuk О.А., Рябова О.Ш., Колотова К.В. Пособие по производственной (клинической) практике направленности «Помошник врача – стоматолога детского»
5. Iskakova M., Adilzhan A. Evaluation of non-invasive caries treatment methods. Actual Problems of Theoretical and Clinikal Medicine. 2023;(2): 46-51. <https://doi.org/10.24412/2790-1289-2023-2-46-51>
6. Zheng F.M, Yan İ.G, Duangthip D, Gao SS, Lo ECM, Chu CH. Silver diamine fluoride therapy for dental care. jpn Dent Sci Rev 2022, 58:249-57
7. Nuvvula S, Mallineni S.K. Silver diamine fluoride in pediatric dentistry. J South Asian Assoc Pediatr Dent. 2019; 2:73-80
8. Hammersmith K.J., DePalo J.R., Casamassimo P.S. Silver diamine fluoride and fluoride varnish may halt interproximal caries progression in the primary dentition. J Clin Pediatr Dent. 2020; 44(02):79-83. Pub Med
9. Brar, Anmol, Singh, Abhay P., Narad Chintan, Singh Ramandeep. The role Silver Diamine Fluoride in Contemporary Dental Practice: A Comprehensive Review. Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences 16(Suppl 3), 2024, 123-128

РЕЗЮМЕ

Методы пломбирования постоянных зубов с несформированными корнями у детей

Алиева Р.К., Иманов Э.А.

Азербайджанский Медицинский Университет.

Кафедра стоматологии детского возраста

Ключевые слова: Глубокое фторирование, вторичный кариес, стеклоиономерный цемент

Лечение кариеса является одной из задач стоматологии, эффективное лечение предотвращает развитие таких осложнений, как вторичный кариес. Исследования показывают, что развитие вторичного кариеса зависит от характеристик пломбировочного материала и местной минеральной устойчивости твёрдых тканей зуба. Традиционные методы лечения включают правильную подготовку кариозной полости, выбор и использование материалов для пломбирования, соблюдение технологии пломбирования и гигиену межзубных промежутков. В детской стоматологии актуальной остаётся проблема финансирования внедрения новых технологий, включая использование фторсодержащих стеклоиономерных цементов (СИЦ) с повышенным содержанием фтора. В исследовании приняли участие 90 детей в возрасте от 7 до 12 лет с различным уровнем устойчивости эмали к кариесу. Была применена новая методика минимально инвазивного лечения с использованием СИЦ Argion Molar AC и метод глубокого фторирования препаратом Глуфторед. Изучалась чувствительность твёрдых тканей зуба к кислотам, а также дана оценка эффективности применяемых методов в клинических условиях

SUMMARY

Methods of filling permanent teeth with unformed roots in children

R.Q. Aliyeva, E.A. Imanov

Department of Pediatric dentistry.

Azerbaijan Medical University

Keywords: deep fluoridation, secondary caries, glass ionomer cements

Treatment of caries is one of the tasks in dentistry, as effective treatment prevents the development of complications, such as secondary caries. Studies show that the development of secondary caries depends on the characteristics of fillings and local resistance of hard dental tissues.

Traditional methods of prevention include proper cavity preparation, selection and use of materials, compliance with filling technology and hygiene of interdental spaces.

For pediatric dental treatment, the problem of funding new technologies is relevant, including the use of fluoride-containing glass ionomer cements (GIC) with an increased fluoride content. The study involved 90 children aged 7-12 years with different levels of enamel resistance to caries. A new technique of minimally invasive treatment using GIC Argion Molar AC and a method of deep fluoridation with the drug Gluftored was used. The sensitivity of hard dental tissues to acids and the effectiveness of methods in the clinic were studied.

STOMATOLOGİYANIN AKTUAL PROBLEMLƏRİNƏ DAİR ELMİ-PRAKTİK KONFRANS KEÇİRİLİB

“Ümumdünya Ağız Sağlamlığı Günü 2025” konfranslar silsiləsi çərçivəsində keçirilən tədbiri giriş sözü ilə Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyasının prezidenti, ATU-nun Uşaq stomatologiyası kafedrasının müdiri, əməkdar elm xadimi, professor Rəna Əliyeva açıb. O, bu konfransların ölkəmizdə Azərbaycan Stomatoloji Assosiasiyasının təşkilatçılığı ilə 2007-ci ildən keçirilməyə başladığını vurğulayaraq bildirib ki, əsas məqsəd ağız boşluğu gigiyenasına xüsusi önəm vermək, profilaktika tədbirlərini təkmilləşdirməklə insanın, bəşəriyyətin diqqətini ağız sağlamlığına yönəltməkdir.



Konfransdan sonra

Konfransın gündəliyini diqqətə çatdıran professor R. Əliyeva, məruzəçilər arasında uzun illərdə dostluq etdiyi, daim Azərbaycan stomatoloqlarının yanında olan, Rusiya Fedarasiyasının əməkdar həkimi, professor Lima Məmmədovanı görməkdən xüsusi məmnunluğunu söyləyib və sözü ona verib.

Öz növbəsində dəvətə görə və böyük səmimiyyətlə qarşılandığı üçün kolleqlarına təşəkkürünü bildirən professor L. Məmmədova uşaqlığının Azərbaycanın qədim şəhərlərindən biri olan Gəncədə keçdiyini qürur hissi ilə xatırladı. Sonrakı təhsili və elmi fəaliyyəti haqqında da konfrans iştirakçılarına məlumat verərək Azərbaycan stomatoloqları ilə əməkdaşlığa həmişə üstünlük verdiyini deyib. Onun “Коррекция окклюзии зубов методом избирательного пришлифовывания” (Dişlərin

oklüziyasının selektiv üyütmə üsulu ilə korreksiya) mövzusunda məruzəsi böyük maraqla qarşılanıb.

Bundan sonra elmi-praktik konfrans öz işini digər məruzələrlə davam etdirib. Dr. Günel Niyazovanın “Akril bazisli çıxan protezlərin daxili səthinin gümüş nanohissəciklərlə zənginləşdirilməsi ilə ortopedik müalicənin effektivliyinin artırılması”, t.ü.f.d Ramin Piriyevin “Uşaqlar arasında dentofobiyanın yaranması və aradan qaldırılması yolları”, dosent Rumiyyə Abbasova və t.ü.f.d Tərlan Əliyevin “Kariyesin etiopatogenezinə, müalicə və profilaktikasında argininin rolu”, dr. Leyla Əkbərlinin “Пути оптимизации выбора эффективных базисных материалов для съёмного зубного протезирования” “Çıxarıla bilən diş protezləri üçün effektiv əsas materialların seçiminin optimallaşdırılması yolları” və t.ü.f.d Rövşən Əmirəliyevin “Uşaqlar arasında paradontitlərin yayılmasının sosial-epidemioloji aspektləri” mövzusunda məruzələri dinlənilib.

Konfransda ATU-nun Elmi işlər üzrə pro-



Çıxış edir professor Lima Məmmədova

rektoru, professor Məlahət Sultan, Təbiyyə işləri üzrə prorektoru, dosent Mahir Səfərov, Beynəlxalq əlaqələr üzrə prorektoru, dosent Orxan İsayev, eləcə də müvafiq kafedraların aparıcı mütəxəssisləri, rezidentlər və tələbələr iştirak ediblər.

Aytən Məmmədova

ORAL HEALTH IN COMPREHENSIVE CLEFT CARE

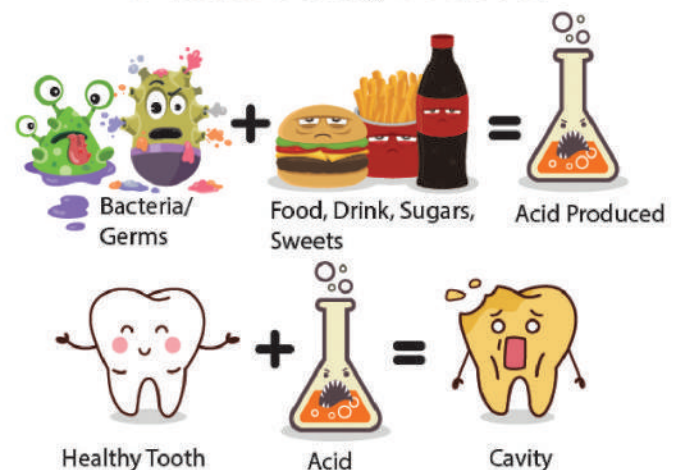
Ages 18 and older

What Causes Tooth Decay?

Your teeth are covered by a sticky film of bacteria called plaque. After a meal or snack, the bacteria turn the sugars in foods and drinks to acid. The acid breaks down the enamel, which is the outer layer of your tooth. If the decay gets through the enamel, a hole known as a cavity can form. Once the cavity forms in the enamel, it can continue to spread deeper into the layers of your tooth.

If tooth decay is not treated, you may feel pain, the infection can spread to other parts of your mouth, and you may even lose teeth. People with tooth pain often have trouble eating and sleeping and may miss days of work or school.

Dental Decay Process



Signs and Symptoms of Tooth Decay

Spots on your teeth • Bad breath that doesn't go away with brushing or mouthrinse • Loose fillings
Sensitivity to heat or cold • Tooth pain

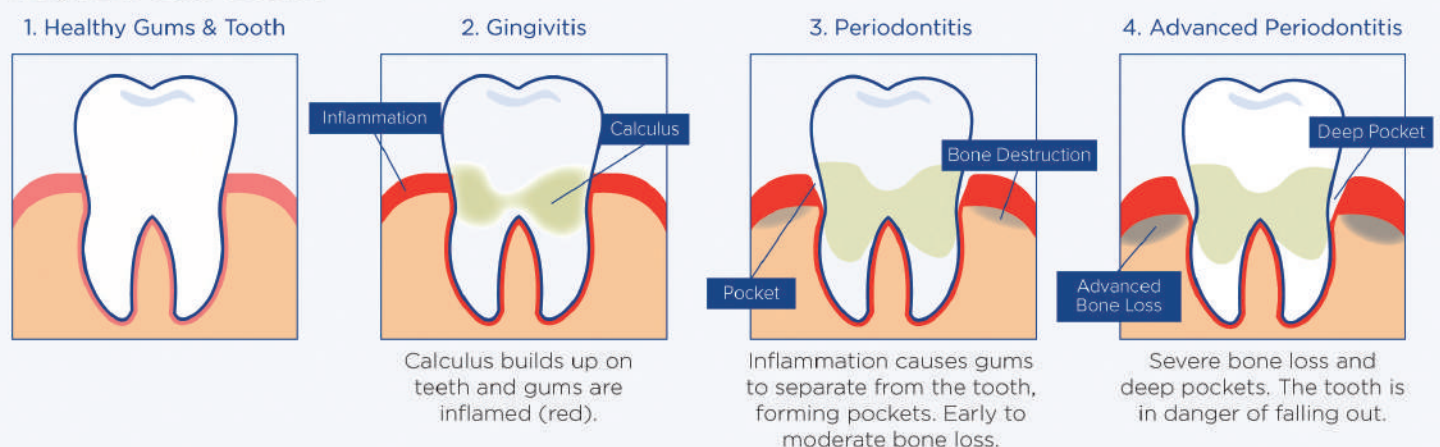
What Causes Gum Disease?

Gum disease is caused by a build-up of plaque on the teeth. Plaque is a sticky substance that contains bacteria. If you don't remove plaque from your teeth by brushing and cleaning between your teeth, it builds up and causes inflammation of your gums.

In the early stages this can lead to redness with bleeding, swelling and soreness. This is known as gingivitis. If left untreated, gum disease (periodontitis) can lead to the destruction of the bone supporting the teeth. Eventually the teeth can become loose and are lost.

Periodontitis is also linked to other conditions in your body such as heart disease, strokes, diabetes, Alzheimer's Disease, pneumonia and poorer pregnancy outcomes. So, it is extremely important to keep your mouth and gums healthy.

Stages of Gum Disease



Dental Disease Is Preventable with Good Oral Health

Brush twice daily, for two minutes. Use an electric toothbrush if possible.

Always use a **toothpaste with fluoride**. Fluoride protects against tooth decay. Spit but don't rinse!

Clean between the teeth every day with floss, interdental brushes or a water flosser, paying special attention to the cleft area.

Implants, bridges, crowns and fillings require special attention – your oral health professional can show you how to use special tools for these.

Don't start smoking; if you do – stop! Smoking can affect the success of dental implants and increases the risk of periodontitis, lung disease and cancer.

Only drink alcoholic drinks in moderation.

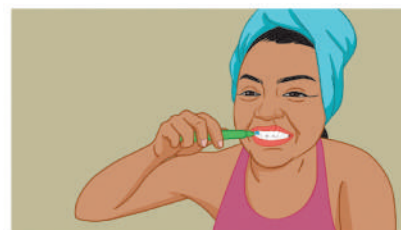
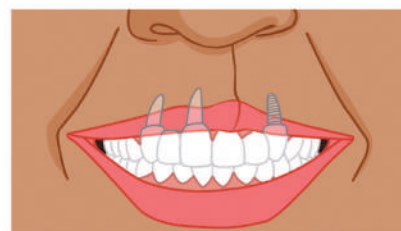
Only drink milk, water or unsweetened tea or coffee between meals.

Avoid snacking on sweets, cake or biscuits. Beware of hidden sugars in foods and drinks like fresh juice, smoothies and dried fruit.

Too much sugar can increase the risk of obesity, diabetes and heart disease.

Choose healthy snacks like whole fruit, plain crackers, plain yoghurt or cheese.

Visit your oral health professional regularly – at least twice per year – for regular check-ups, mouth cancer screening and dental hygiene care.



Wear a custom-made mouthguard during contact sports for the best protection against dental injury and concussion.

Removable appliances such as partial dentures or obturators need to be kept clean, always removed for sleeping and regularly checked by the dentist.

Always remember to exercise regularly and identify and act on stressors in your life.

Now, What About the Scar?

The scar is the natural way of the skin healing after surgery, but you need to take care of it to keep it nice and healthy. Here are some tips:

1. Massage your scar down from the nose to the lip three times daily for 10 minutes



2. Always use sunscreen on your scar



3. And most importantly, be proud of it! It makes you unique



Content developed by the Oral Health in Comprehensive Cleft Care Task Team: P. Mossey, Muthu MS, H. Zhu, M. Campodonico, L. Orenuga with thanks to the "Toothy Tigers".

This is an FDI and Smile Train partnership with support from GSK.



СОЦИАЛЬНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА СРЕДИ ДЕТЕЙ

Амиралиев Р.С., Мамедова К.М.

Азербайджанский Медицинский Университет
Кафедра стоматологии детского возраста

Ключевые слова: пародонт, дети, социальные факторы

Воспалительно-инфекционные заболевания, такие как гингивит и пародонтит, формируются под воздействием множества социальных и эпидемиологических факторов [3,4,5]. Поэтому их своевременное выявление и объективная оценка играют ключевую роль не только в снижении распространённости заболеваний пародонта и их профилактике, но и в построении эффективной и целенаправленной системы стоматологической помощи детям [1,2,6]. Наряду с клинико-организационными аспектами, особую значимость приобретает изучение социально-эпидемиологических особенностей распространения этих заболеваний среди детского населения [3,7,8].

Цель настоящего исследования — определить основные социально-эпидемиологические закономерности, влияющие на уровень заболеваемости пародонта у детей.

Материал и методы исследования. Исследования по социально-эпидемиологическим закономерностям распространения заболеваний пародонта среди детей состояли из следующих этапов. Первый этап — на основе анкетирования и анализа социальных факторов дети были распределены на группы в зависимости от социального статуса: 86 детей из семей с очень низким уровнем, 213 — с низким, 204 — со средним и 69 — с высоким. При оценке социального положения учитывались материальное благополучие семьи, жилищно-бытовые условия и уровень культурно-гигиенической осведомлённости. Второй этап — изучалось влияние численного состава семьи на распространённость

заболеваний. Анализу были подвергнуты данные 112 детей из семей с одним ребёнком, 173 — с двумя, 144 — с тремя, 86 — с четырьмя и 57 детей — из семей с пятью детьми. Третий этап — оценивалась приверженность мерам профилактики и лечения пародонтальных заболеваний. Исследование охватило 284 ребёнка со здоровой полостью рта и 288 детей с патологиями. Анализировались такие показатели, как регулярность гигиенического ухода, своевременное обращение к стоматологу, склонность к самолечению, страх перед врачом и ожидание выраженных клинических проявлений заболевания. Четвёртый этап — распределение детей по времени возникновения заболевания в зависимости от сезона: 106 детей заболели зимой, 63 — весной, 59 — летом и 60 — осенью. Пятый этап — исследовалась роль гигиены полости рта. Дети были распределены по следующим категориям: чистка зубов дважды в день (156), один раз (213), нерегулярно (151) и редко (55). Также анализировалась регулярность замены зубных щёток: у 270 детей — систематически, у 302 — редко.

Результаты исследования. Учитывая важность материального фактора населения в обращаемости в стоматологические учреждения, в средствах и объёмах лечебных средств, мы, прежде всего, определили его значимость среди детей с заболеваниями пародонта. На основании анкетирования родителей всех детей по уровню материального достатка разделили на группы и проанализировали его роль среди здоровых и больных детей (таблица 1.1.)

Таблица 1.1. Значимость материального фактора в заболеваемости пародонта среди детей

Материальный уровень	Число детей	Дети со здоровой полостью рта		Дети с заболеваниями пародонта	
		абс	%	абс	%
Очень низкий	86	21	24,4±4,7	65	75,6±4,6
низкий	213	71	33,3±3,2	142	66,7±3,2
средний	204	134	65,7±3,3	70	34,3±3,3
Высокий	69	58	84,1±4,4	11	15,9±4,4
всего	572	284	49,7±2,1	288	50,3±2,4

Полученные данные показывают на исключительную важность материального благополучия в заболеваемости пародонта среди детей. Так, в семьях с очень низким материальным уровнем удельный вес детей со здоровой полостью рта (1-я группа) небольшой - 24,4±4,7%, тогда как на эти семьи приходится очень высокий удельный вес детей с заболеваниями пародонта (2-я группа) - 75,6±4,6% ($\chi^2=45,02$, $p<0,001$). Аналогичная ситуация и в семьях с низким материальным уровнем - соответственно 33,3±3,2 и 66,7±3,2% ($\chi^2=47,33$, $p<0,001$). В семьях со средним материальным уровнем показатели принимают противоположный характер сравниваются - 65,7±3,3 и 34,3±3,3% ($\chi^2=40,15$, $p<0,001$). Удельный вес детей 1-й группы в семьях с высоким материальным уровнем вырос еще больше и составил 84,1±4,4%, тогда как удельный вес детей 2-й группы в таком же темпе снизился - 15,9±4,4% ($\chi^2=64,03$, $p<0,001$). В целом, 192 из 284 детей со здоровой полостью рта (67,62,8%), были из семей со средним и высоким материальным уровнем, а 207 из 288 детей с заболеваниями пародонта (71,9±2,7%, $\chi^2=1,23$, $p>0,05$) из семей с очень низким и низким материальным уровнем. Т.е. в последней группе семей из-за низкой обращаемости в стоматологические учреждения, предпочтения самостоятельного лечения с использованием дешевых и примитивных лечебных средств приводит к практически массовой заболеваемости пародонта среди детей. Поэтому при организации стоматологической помощи детям необходимо, в первую очередь уделять внимание не-

благополучным в материальном отношении семьям. Такое же внимание следует оказывать и многодетным семьям, так как и этот фактор, оказывает также сильное воздействие на заболеваемость пародонта среди детей.

Из данных прослеживаются две очевидные закономерности. Первая из них заключается в том, что по мере увеличения числа детей в семьях с очень сильной отрицательной коррелятивной зависимостью снижается удельный вес детей со здоровой полостью рта ($r=-0,96\pm0,04$) – с 78,6±3,9 до 24,6±5,8% ($\chi^2=46,05$, $p<0,01$). При небольшом числе детей у родителей больше возможностей контролирования состояния полости рта, что имеет важное профилактическое значение. Немаловажное значение имеет и то обстоятельство, что малодетные семьи в материальном отношении, как правило, весьма благополучные. В них питанию детей, насыщению его витаминсодержащими и иммунокорректирующими компонентами уделяется повседневное внимание и поэтому защитные функции пародонта у таких детей более стойкие в отношении воспалительно-инфекционных заболеваний. Вторая закономерность сводится к тому, что с увеличением числа детей в семьях с очень сильной положительной, коррелятивной зависимостью повышается удельный вес детей с заболеваниями пародонта ($r=+0,90\pm0,08$) - с 21,4±3,9% до 75,4±5,8% ($\chi^2=40,32$, $p<0,01$). Причинами такого явления являются, то что, первое, при большой численности детей родителям сложнее уделять внимание состоянию поло-

сти рта каждого из них, второе, многодетные семьи преимущественно в материальном отношении не благополучные, а это накладывает отпечаток как на своевременность обращаемости в стоматологические учреждения, так и преимущественное проведение самостоятельного лечения детей с заболеваниями пародонта. Кроме того, в многодетных семьях питание не столь калорийное, бедно витаминами и минералами, а специальное

жизни до смерти. Казалось, что население должно быть прекрасно осведомлено о всех мерах, необходимых для предотвращения или лечения стоматологической заболеваемости, однако, действительность оказывается не столь разумной. На основании анкетирования детей и их родителей мы составили перечень вопросов, оказывающих воздействие на заболеваемость пародонта, произвели их оценку (таблица 2.1.)

Таблица 2.1. Оценка выполняемости мер по профилактике и лечению заболеваний пародонта среди детей

Перечень лечебно-профилактических мер отлчительно заболеваний пародонта детей	Дети со здоровой полостью рта (n = 284)		Дети с заболеваниями пародонта (n=288)	
	абс	%	133	%
Повседневное внимание к состоянию полости рта	209	73,6±2,6	133	46,2±2,9
Своевременная обращаемость к стоматологу	260	91,5±1,7	181	62,8±2,92
Выжидание развертывания клинической картины	52	18,3±2,3	126	43,8±2,9
Предпочтение самостоятельного лечения	96	33,8±2,8	140	48,6±3,0
Скрытые заболевания пародонта из-за страха посещения стоматологов(дети)	54	19,0±2,3	64	22,2 ±2,4

использование иммунокорректоров исключительно редкое явление. В результате этого, ослабляется иммунная система детей, в целом, и пародонта, в частности, и он становится более податливым относительно воспалительно-инфекционным заболеваниям. Т.е. детей из многодетных семей вместе с семьями с низким материальным уровнем (возможно, эти два социальных фактора сочетаются), следует отнести к группам риска заболеваний пародонта и при организации и осуществлении стоматологических программ, прежде всего, учесть детей с подобным социальным статусом.

Ни одни заболевания человека не имеют столь масштабного распространения, как стоматологические, они практически сопровождают каждого человека с первых лет

В группе детей со здоровой полостью рта (1-я группа) такие важные в лечебно-профилактическом отношении меры, как повседневное внимание к состоянию полости рта (под контролем родителей) и готовность родителей своевременно обратиться в стоматологические учреждения при заболевании пародонта детей, были намного выше -соответственно 73,6±2,6% и 91,5±2,7%, нежели в 1 группе детей с заболеваниями пародонта (2-я группа)- 46,2±2,9% ($\chi^2=34,15$, $p<0,01$) и 62,82,9% ($\chi^2=46,37$, $p<0,01$). В 1-й группе детей выжидательная позиция родителей, когда обращаемость к стоматологам откладывается, до полного развертывания клинической картины заболеваний пародонта, начинающих причинять детям серьезные беспокойства и во многом способствующая

утяжелению их течения, была меньшей, чем во 2-й группе детей - $18,3 \pm 2,3$ и $43,8 \pm 2,9\%$ ($\chi^2=31,24$, $p<0,01$).

Мы уже отмечали о нежелательности самостоятельного лечения заболеваний пародонта. Неожиданно данный показатель оказался довольно высоким среди 1-й группы детей - $33,8 \pm 2,8\%$. Но расспросы показали, что под такой формой лечения родители предполагали использование в случаях заболевания детей современных высокоэффективных средств, в частности геля «Метрогил Дента» и его аналогов, при этом, полностью не отказываясь от услуг стоматологов. Во 2-й группе детей этот показатель был выше - $48,6 \pm 2,4\%$ ($\chi^2=11,06$, $p<0,01$), но при этом родители детей предполагали использовать или использовали местные асептики и собирались обращаться к услугам стоматологов.

В обеих группах детей показатель скрывания заболевания из-за страха посещения стоматологов был почти одинаковым - $19,0 \pm 2,3$ и $22,2 \pm 2,4\%$ ($\chi^2=0,78$, $p>0,05$). Но если в 1-й группе в случаях заболевания детей родители выявили бы ее и предприняли бы соответствующие меры, то во 2-й группе дети, скорее всего, долго скрывали бы свою заболеваемость пародонта.

Вышеприведенный материал волей не волей настораживает на мысль о большой значимости состояния иммунной системы организма детей на возникновение заболеваний пародонта, учитывая их воспалительно-инфекционную природу. То, что низкий статус детей, недостаточно калорийное их питание, снижая защитные функции организма, благоприятствует заболеваниям пародонта, мы уже отмечали. Известно, что на иммунологическое состояние организма детей оказывают влияние и климатические факторы. Особенно сильно страдает иммунная система от охлаждения, не случайно многие воспалительно-инфекционные заболевания чаще приурочены к холодному периоду года. В определенной мере сказанное справедливо и в отношении заболеваний пародонта.

Удельный вес как общей заболеваемости

пародонта, так и отдельной заболеваемости гингивитом и пародонтитом весной, летом и осенью варьирует на примерно одинаковом уровне - от $19,4 \pm 5,1$ до $23,7 \pm 3,1\%$ ($\chi^2=1,76$, $p>0,05$). Зимой же их удельный вес достоверно повышается ($\chi^2=5,32$, $P<0,02$) и варьирует от $35,1 \pm 3,4$ до $38,7 \pm 6,3\%$ ($\chi^2=1,18$, $p>0,05$), в Баку в осенне-зимний период стоят холодные погоды, часто выпадают осадки, нередко и снег, почти всегда дуют северные ветры, в отдельные дни приобретающие штормовой характер. Учитывая, что все дети школьного возраста посещают школу, а многие дети дошкольного возраста - специализированные детские учреждения, то вероятность переохлаждения организма детей и тем самым снижения его защитных функций вполне реально.

Именно этим можно объяснить рост заболеваемости пародонта и наиболее его массовых нозологических форм - гингивита и пародонтита в зимние месяцы.

Проведённые социально-эпидемиологические исследования выявили ряд значимых факторов, влияющих на распространённость заболеваний пародонта среди детей. Установлено, что низкий уровень материального благополучия, многодетность в семье, нерегулярный гигиенический уход за полостью рта и несвоевременное обращение к стоматологу значительно повышают риск развития воспалительно-инфекционных заболеваний пародонта. Также выявлена сезонная зависимость возникновения заболеваний, что может быть связано с общим состоянием иммунитета в разные периоды года. На основании полученных данных была предложена схема факторов, сдерживающих распространение заболеваний пародонта среди детей, а также факторов, способствующих их развитию. Полученные данные подчеркивают необходимость целенаправленного профилактического подхода в отношении социально уязвимых групп детского населения. Важно формировать мотивацию к соблюдению гигиены полости рта и повышать доступность стоматологической помощи, особенно в семьях с низким доходом.

LİTERATURA

1. Кириллова, М. А. Социальные аспекты профилактики заболеваний пародонта у школьников // Профилактическая медицина. — 2020. — № 5. — С. 41–44.
2. Шаманских А.С. Воспалительные процессы заболеваний пародонта: этиология, общие и местные факторы (обзор литературы) // Молодой ученый. — 2020. — № 6 (296). — С. 100–104.
3. Almajed O. S., Aljouie A. A., Alharbi M. S., Alsulaimi L. M. The Impact of Socioeconomic Factors on Pediatric Oral Health: A Review // Cureus. — 2024. — T. 16, № 2. — C. e53567.
4. Liang J.-H., Liu M.-L., Pu Y.-Q., et al. Contribution of Individual and Cumulative Social Determinants of Health Underlying Gender Disparities in Periodontitis in a Representative US Population: A Cross-Sectional NHANES Study // Journal of Clinical Periodontology. — 2024. — T. 51, № 5. — C. 558–570.
5. Falcón-Flores J. A., Jiménez-Corona M. E., Rangel-Nieto I., et al. Social Determinants of Health for Moderate and Severe Periodontal Disease in Rural and Urban Populations // Community Dental Health. — 2023. — T. 40, № 3. — C. 127–132.
6. Alam M. K., Shahid F., Aslam M., et al. The Association of Socioeconomic and Lifestyle Factors with the Oral Health Status in School-Age Children from Pakistan: A Cross-Sectional Study // Healthcare. — 2023. — T. 11, № 5. — C. 756.

XÜLASƏ

Uşaqlar arasında periodontal xəstəliklərin yayılmasının
sosial və epidemioloji qanunauyğunluqları

Əmirəliyev R.S., Məmmədova K.M.

Azərbaycan Tibb Universiteti

Uşaq stomatologiyası kafedrası

Açar sözlər: periodont, uşaqlar, sosial amillər

Məqsəd uşaqlarda parodont xəstəliklərinin yayılmasına təsir edən sosial və epidemioloji amilləri müəyyənləşdirmək və bu amillərin təsir dərəcəsini təhlil etməkdir.

Metodlar: Tədqiqat beş mərhələdən ibarət olub. Uşaqlar sosial statuslarına, ailədə uşaqların sayına, gigiyenik vərdişlərinə, stomatoloji xidmətlərə müraciət tezliyinə və mövsümi xəstəlik başlanğıcına görə qruplaşdırılıb. Sorğu və klinik müayinələr əsasında məlumatlar toplanmış, statistik təhlillər aparılmışdır.

Nəticələr: Aşağı sosial statusa malik və çoxuşaqlı ailələrdən olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin yayılma səviyyəsi yüksək olmuşdur. Ağız gigiyenasının zəif olması və stomatoloqa gec müraciət xəstəlik riskini artırmışdır. Parodont xəstəliklərinin qarşısının alınması üçün sosial risk qruplarına xüsusi diqqət yetirilməsi vacib hesab olunur.

SUMMARY

Social and epidemiological patterns of the spread of periodontal
diseases among children

Amiraliev R.S., Mammadova K.M.

Azerbaijan Medical University

Department of Pediatric Dentistry

Keywords: periodontitis, children, social factors

The aim of the study is to identify socio-epidemiological factors influencing the spread of periodontal diseases among children and assess their impact.

Methods: The research consisted of five stages. Children were grouped based on their social status, number of siblings, oral hygiene habits, dental care accessibility, and the season of disease onset. Data were collected through surveys and clinical examinations, followed by statistical analysis.

Results: Children from families with low socioeconomic status and larger family size showed a higher prevalence of periodontal diseases. Poor oral hygiene and delayed visits to the dentist significantly increased the risk. The findings emphasize the need for targeted preventive measures for socially disadvantaged groups to reduce the incidence of periodontal diseases in children.



*С безмерной скорбью и глубоким при-
скорбием медицинская и научная обще-
ственность Азербайджана восприняла
весть о безвременной кончине выдающего-
ся ученого, блестящего педагога, мастера
клинического искусства, человека высокой
эрудиции и благородства —*

**доктора медицинских наук, профессо-
ра, Заслуженного врача Азербайджанской
Республики
ГАРАЕВА ЗОХРАБА ИСЛАМ ОГЛЫ**

Профессор Гараев Зохраб Ислам оглы был символом высокой профессиональной чести, нравственной стойкости и преданности избранному делу. Жизненный путь профессора Зохраба Ислам оглы Гараева является ярким примером служения науке, медицине и отечественному здравоохранению. Он посвятил всю свою жизнь развитию стоматологической науки и подготовки высококвалифицированных специалистов.

Гараев З.И. родился 25 марта 1945 года в селе Минкенд Лачинского района Азербайджана. По окончании средней общеобразовательной школы в 1961 году он поступил на стоматологический факультет Азербайджанского Государственного Медицинского института имени Н. Нариманова. Окончив в 1966 году институт был направлен на работу в родной Лачинский район, где работал врачом-стоматологом, а уже через год был выдвинут на должность главного врача Минкендской сельской больницы. Свою научную

деятельность З.И. Гараев начал в 1969 году, поступив в аспирантуру Азербайджанского Государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева. Темой научных интересов Гараева З.И. являлось изучение состояния зубов и тканей полости рта при вредных профессиональных условиях. В 1974 году он блестяще защитил диссертацию на тему: «Состояние зубов и слизистой оболочки полости рта у работников сульфанолевого производства (клинико-экспериментальное исследование)» в Кубанском Государственном медицинском институте и получил степень кандидата медицинских наук. Далее, вплоть до 1985 года трудовая деятельность Гараева З.И. проходила в Азербайджанском Государственном институте усовершенствования врачей им. А. Алиева в качестве старшего методиста и ассистента кафедры стоматологии. Педагогическую и лечебную деятельность он сочетал с активной общественной работой, являлся председателем профсоюзного комитета Азербайджанского Государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева.

В 1985 году, пройдя по конкурсу в Азербайджанский медицинский институт ассистентом кафедры ортопедической стоматологии, в 1987 году был избран доцентом той же кафедры. В последующем Гараев З.И. совмещал свою научную и педагогическую деятельность с работой в должности декана стоматологического факультета АМУ, которую занимал с 1990 по 2000 год.

Научные исследования Гараева З.И. в этот период были посвящены изучению весьма актуальной проблемы для многих стран мира и для Азербайджана, в частности, — вопросам генетических аспектов зубочелюстных аномалий. Результатом этих исследований явился большой труд — докторская диссертация на тему: «Генетические аспекты зубочелюстных аномалий и роль инбридинга в их структуре и частота распространения», которую автор защитил в 2000 году в Москве, в Центральном научно-исследовательском институте стоматологии (ЦНИИС) Министерства здравоохранения Российской Федерации. Его научные исследования в об-

ласти ортопедической стоматологии, генетики зубочелюстных аномалий, профилактики заболеваний полости рта стали фундаментальными в своем направлении. Свыше 160 научных трудов, в том числе монографии, учебники, методические рекомендации и рационализаторские предложения стали настольными книгами не одного поколения врачей и студентов.

Под его чутким и требовательным научным руководством были подготовлены докторские и кандидатские диссертации, выведены в большую медицину десятки талантливых ученых и клиницистов. Его лекции отличались глубиной мысли, ясностью изложения и непревзойденной педагогической харизмой.

Труды Гараева З.И. опубликованы в Азербайджане, России, США, Германии, Франции, Турции, Иране, Украине и других странах. В последующем Гараев З.И. совмещал свою научную и педагогическую деятельность с работой в должности декана стоматологического факультета АМУ, которую занимал с 1990 до 2000 и с 2011 до 2017 года

Гараев З.И. являлся членом Ученого Совета Азербайджанского Медицинского Университета, Ученого Совета стоматологического факультета, членом Диссертационного Совета, профессором кафедры ортопедической стоматологии. Профессор Гараев З.И. был настоящим мастером в своей профессиональной врачебной деятельности. Прекрасный клиницист, тонкий диагност, специалист, владеющий широким диапазоном методов лечения в современной стоматологии.

Среди его наиболее значимых изданий-книги: “Üz-çənə anomaliyalarının genetik aspektləri və inbriding”, “Dişsiz çənələrin protezlənməsi”, “Parodont xəstəliklərinin ortopedik müalicəsi”, учебники “Ortopedik stomatologiya” и “Ortodontiya”, представляющие большой интерес для студентов и врачей в научном и практическом отношении.

За многолетнюю трудовую деятельность и выдающийся вклад в развитие науки и здравоохранения он награжден званием «Отличник здравоохранения», Почетной Грамотой

Министерства здравоохранения.

Указом Президента Азербайджанской Республики господина Ильхама Алиева в 2012 году Гараеву З.И. присвоено звание «Заслуженный врач республики».

Гараев З.И. с самого создания Азербайджанской Стоматологической Ассоциации в 1997 году являлся организатором и участником всех мероприятий. Им подготовлено и проведено свыше двадцати международных конференций и симпозиумов по актуальным проблемам стоматологии. Являясь членом Совета Азербайджанской Стоматологической Ассоциации Гараев З.И. активно участвовал в проведении школьной образовательной программы по уходу за полостью рта, при его непосредственном участии проходил выпуск всех номеров азербайджанского стоматологического журнала "Caucasian dental news". Гараев З.И. являлся участником многих международных конгрессов в России, Франции, Германии, Греции, Австрии, Швеции, Сингапур, Индии, Таиланде, Турции, Грузии, Казахстане, Узбекистане. Гараев З.И. являлся членом Federation Dental International (FDI), European Regional Organisation (ERO-FDI), International Association for Dental Research (IADR). С 2008 года являлся членом Международной Стоматологической Академии- ADI (USD).

Он был примером скромности, интеллигентности, истинного служения людям и своей профессии.

Уход профессора Гараева Зохраба Ислам оглы — это невосполнимая утрата для научного сообщества, для Азербайджанской медицинской школы, для всех, кто имел честь быть его учеником, коллегой, соратником, другом, кому он передавал свои знания, силы, опыт и вдохновение.

Светлая память о нём будет вечно жить в сердцах благодарных учеников, коллег и всех, кто имел счастье быть рядом с этим выдающимся человеком.

Скорбим. Помним. Благодарим.

Совет Азербайджанской Стоматологической Ассоциации и редакционная коллегия журнала "Caucasian dental news"

QRUPUMUZUN ƏN ETİBARLI SİRDAŞI, ƏN İSTƏKLİ “MALIŞI”

1961-ci il avqust ayının son günlərinin birində N.Nərimanov adına ATİ-də cari ilin qəbul imtahanlarından “sağ” çıxmış abituriyentlərin fakültə bölgüsünün həyəcanı yaşanırdı. Keçmiş Karqanov-indiki Rəsul Rza küçəsindəki Molokan (9 Yanvar) Bağ – indiki Xaqani Bağ ilə üzbəüz olan və qədim arxitektura ansamblına malik binanın həyətinə “iynə atsan yerə düşməzdi”.

Professor – oftalmoloq Qambay Qambay yorulmaq bilmədən elan edirdi ki, “Diqqətli olun, ATİ-nin rektoru professor Bahadur Eyvazov, tədris işləri üzrə prorektor professor Kamil Balakışiyev və ATİ-nin Partiya Təşkilat Komitəsi Katibi dosent Bixəxanım Əlizadə üçlüyü sizin hər birinizi bir-bir qəbul edəcək və qəbul imtahanı zamanı topladığınız müvəffəq qiymətlər əsasında, ərizələriniz nəzərə alınmaqla hansı fakültəyə düşəcəyinizi müəyyənləşdirəcəklər.” Gün ərzində bu proses davam etdi və hər kəsin fakültəsi bilindikdən sonra dərəcəvəlləri təqdim edildi.

1961-ci il sentyabrın 1-də Kiçik Dəniz (“Mallo-Morskaya”) küçəsindəki binanın həyətinə professor Qambay Qambay Stomatologiya fakültəsinə qəbul olunanları qarşılayaraq bizi iki qrupa – 38 və 39-cu qruplara böldü. İki qrupda Fatma və Cəmilə adlı 2 nəfər qız, 37 nəfər oğlan var idi. İki nəfər qız və oğlanlardan da iki nəfəri Bakı şəhərindən, qalanları isə ayrı-ayrı rayonlardan və Naxçıvan MSSR-dən gələnler idi. Biz iki qrupdan ibarət olsaq da, daim eyni auditoriyalarda eyni fənlərin tədrisini bir yerdə keçdiyimizə və eyni yataqxanada qaldığımızı görə, elə ayrılmaz vahid bir qrup kimi fəaliyyət göstərirdik.

Fakültəmizin ilk dekanı unudulmaz və yaddan çıxmaz professor Yadigar müəllim idi. O, bizim hər birimizin ad-soyadını əzbərdən bilirdi və bizə həddən artıq qayğılar göstərirdi. Məhz onun sayəsində hamı bir-biriylə sıx dostluq, qardaşlıq münasibəti qura bilmişdi. Beləliklə, ilk kursun başlanğıcında bir-birimizə tam isnişdik. Qrupumuzun oğlanları yaş cəhətdən bir qədər təzadlı idi. Müəyyən hissəsi hərbi xidmətdən sonra gəlmişdi və nisbətən yaşlı olanlara hörmətlə

yanaşırdı. Ancaq tədricən yaş fərqi aradan götürüldü. Bununla belə Füzuli rayonunu təmsil edən və qrupun ən “yaşlılarından” sayılan çox söhbətçil, ürəyi, qəlbi büllur kimi saf və təmiz olan İsmayilov Bəylərə istəkdən gələn “Qoca” ləqəbi verildi və onun ilk müəllifi Laçın dağlarının məğrur elinin nümayəndəsi Zöhrab Qarayev oldu. Elə ilk tanışlıqdan Zöhraba qarşı həlim bir münasibət hiss olunurdu və o, Zöhrabın ona xoş münasibətin təsiri çərçivəsində bədhətən istiqamətləndirdiyi bu bəmərə ləqəbi zarafatına da qəbul etdi. Az keçməmiş Bəylər də fikirləşib öz aləmində Zöhraba münasib ləqəb tapdı. O, Zöhrabın yaşının hamıdan az olmasına, məsum və şümal bir dağlar oğluna bənzərliyinə görə ona “Malış” ləqəbini töhfə etdi. Bəylər də seçimində yanılmamışdı. Zöhrab hər iki qrupun, bəlkə də bütövlükdə institutun 1-ci kurs tələbələrinin ən azyaşlısı idi. Şübhəsiz ki, Zöhrabda da bu ləqəbə qarşı heç bir antipatiya hissləri yox idi, əksinə, onu məmnunluqla qəbul edirdi. Bundan sonra demək olar ki, hamı Zöhrab Qarayevə ona olan isti münasibətdən doğan hisslərlə “Malış” ləqəbiylə müraciət edirdi. “Malış” ifadəsində ecazkar bir istilik, mülayim bir hərarət, sevgi dolu məhəbbət duyğuları hiss olunurdu.

Zöhrab İslam oğlu Qarayev yaşca hamıdan kiçik olsa da, başca iti zəkaya, dərin biliyə, hikmətli düşüncəyə, yüksək erudisiyaya malik virtuoz gənclərdən idi. O, özünəməxsus ağayana rəftarına görə də hamı tərəfindən sevilib-seçilirdi.

Tələbəlik illəri bir göz qırpmında keçsə də, insanın iliyinə işləyən şirinli-acılı xatirələr bitib tükənmədi. Zöhrab Qarayev ali məktəb təhsilini başa çatdırdıqdan sonra tibb elmləri namizədi və tibb elmləri doktoru elmi dərəcələrinə, dosent və professor elmi adlarına yiyələnəndə də, müxtəlif illərdə iki dəfə Stomatologiya fakültəsinin dekanı vəzifəsinə təyin olunanda da, ATU-nun Stomatoloji Klinikasının direktoru vəzifəsində çalışanda da öz sadəlik və xeyirxahlıq, təmənnaşılıq və insansevərlik, müdriklik və etibarlılıq xüsusiyyətlərini qoruyub saxlayır, ona göstərilən etimadı yüksək səviyyədə doğruldurdu.

Professor Zöhrab Qarayev gənc nəslin elm yolunda boy atmalarında da onlara hədsiz qayğıkeşliklər göstərirdi. Onunla aramızda olan şəxsi dostluq münasibətimizi əsas tutaraq qeyd etmək istərdim ki, Zöhrab müəllim ATU-nun Stomatoloji Klinikası nəzdindəki Ortopedik stomatologiya kafedrasında professor vəzifəsində çalışdığı müddətdə mən onun iş otağına tez-tez gedib-gəlirdim və hər dəfə onunla bir otaqda çalışan gənc və istedadlı mütəxəssis Pənahov Nazim müəllim haqqında ağızdolusu razılıq etdiyinin şahidi olurdum. Professor Z.Qarayev onun fitri istedadla malik olmasından, gələcəyin nüfuzlu alimlərindən və qayğıkeş pedaqoqlarından olacağından həvəslə danışırdı. Zöhrab müəllimin Peyğəmbərcəsinə söylədiyi fikirlər hələ onun özünün sağlığında həqiqətə çevrildi. Belə ki, professorluq pilləsinə yüksələn Pənahov Nazim müəllim ATU – nun Ortopedik stomatologiya kafedrasının müdiri, ATU-nun Elmi katibi, sonra isə tədris işləri üzrə prorektoru vəzifələrinə təyin olunması, ona göstərilən etimadı tam doğrultdu. Professor Nazim Pənahovun həm tibb elmi, həm də tibb təhsili sahələrində əldə etdiyi proqressiv nailiyyətlər, Ortopedik stomatologiya üzrə elmin son yenilikləri əsasında qələmə aldığı digər sanballı kitablar təkcə indiki nəslə yox, gələcək nəsillərə də nümunə olmağa layiq olan yeniliklərlə zəngin kitablardandır..

Zöhrab müəllim həm də olduqca dostcanlı idi. Onun dostları da ona qarşı eyni tərzdə dostluq münasibəti nümayiş eləyirdilər. Bu növ dostluğun parlaq nümunələrindən biri də Zöhrab müəllimlə akademik Vaqif Bilas oğlu Şadlinski ilə, eləcə də digərləri ilə olan nümunəvi dostluq əlaqələri möhkəm bünövrəyə, sarsılmaz inama, saf əqidəyə söykənirdi. O, həmçinin, tələbə yoldaşlarından Həsənov Ariflə, Qasimov Namiqlə, İsmayılov Bəylərlə, Vəli Əliyevlə, Cabirlə, Tahirlə, Məmmədlə, İbrahimlə, qrup starostası doktor Piriyevlə və digərləri ilə sağlıqlarında yaxın dostluq, qardaşlıq əlaqələri saxlayırdı.

Professor Z.Qarayev həm gündəlik işdə, həm tədris sahəsində, həm də elmi axtarışlar, beynəlxalq əlaqələr çərçivəsində yaxın ünsiyyətdə olduğu ən böyük şəxsiyyətlərdən biri də əməkdar elm xadimi, əməkdar həkim, tibb elmləri doktoru, Azərbaycan Stomatoloqlar Assosiasiyasının (ASA) prezidenti, ATU-nun Uşaq

Stomatologiyası kafedrasının müdiri, ATU-nun və Stomatologiya fakültəsinin Elmi şuralarının, eləcə də Dissertasiya şurasının üzvü professor Rəna Qurban qızı Əliyevadır. Professor Zöhrab Qarayevlə professor Rəna xanım Əliyevanın birgə apardıqları elmi fəaliyyət sayəsində qələmə aldıkları qiymətli kitablar, çoxsaylı elmi əsərlər, beynəlxalq miqyaslı məqalələr işıq üzü görüb ki, bunlar da müəllifləri təkcə Azərbaycanda deyil, dünya miqyasında şöhrətləndirən dəyərli amillərə çevrilib .

Tələbəlik illərinin yadigarı kimi son anlara qədər sıx təmasda, qarşılıqlı vəhdətdə olduğum professor Qarayev Zöhrab İslam oğlu həm də zabitəli və qüdrətli bir ailə sahibi idi. Onun Səbinə xanım və Emil adlı inciləri, istəkli nəvələri valideynlərinin onları görmək istədikləri nümunəvi övladlardan, milli dayaqlara söykənən mükəmməl ailə tərbiyəsi görmüş xoşbəxt gənclərdəndirlər. Alimin qızı tibb elmləri doktoru Səbinə xanım Qarayeva ATU-nun 1-ci Uşaq xəstəlikləri kafedrasının professorudur. Səbinə xanımın yeganə oğlu Murad Türkiyədəki ali məktəbdə təhsil alır. Zöhrab müəllimin sədaqətli həyat yoldaşı hörmətli İlduzə xanım ilə qurduqları ailədə belə davamçıların olması hər kəsin qəlbini qürur hissləriylə doldurur.

Təəssüf ki, qəfil gələn qəfil xəbər hamımızı zərindən sarsıtdı. 24 iyun 2024-cü il tarixində axşamdan bir az keçmiş yayılan üzücü xəbər qəlbimizi göynətdi. Dərin hüznə etiraf olundu ki, vüqarlı insan, görkəmli alim, sədaqətli dost kimi tanınan professor Qarayev Zöhrab İslam oğlu haqqın dərgahına qovuşub. Hiss olunmadan, təmtəraqlı hazırlıqlar aparılmadan, heç bir məqsəd güdülmədən əsl dosta qovuşa bilmək xoşbəxtliyi nə qədər şirin olsa da, əsl dost itgisi daha ağır, daha acılı, daha heyfsləndirici, daha təəssüfləndirici olur. Əziz Zöhrab müəllimin əziz xatirəsi bütün onu tanıyanlarla yanaşı, dostlarının da qəlbində əbədi yaşayacaqdır.

Allah rəhmət eləsin, məkanı cənnət olsun, qəbri nurla dolsun.

**MÜBARİZ ALLAHVERDİYEV,
ATU-nun professoru, əməkdar müəllim,
Respublika Jurnalistlər Birliyinin üzvü,
Birinci Qarabağ müharibəsi Veteranı,
Nəsimi Rayon Ağsaqqallar Şurasının üzvü**

GEDƏN VAXTIN DEYİLDİ!

*Dünyanı dünya tək duya biləsən,
Onun hər feyzindən doya biləsən.
Dünyadan heç bir şey aparmayasan,
Dünyada yaxşı ad qoya biləsən.*

Eldar İsmayıl

Ömür bir kitabdır, onu yazırsan, yazdıqlarını oxuyurlar, xoşu gələnlərdə olur gəlməyənlərdə. Xoşu gələnlər paxıllıq prizmasından uzaq olanlar, xoşlamayanlar həqiqətdən qaçanlar, xəbislikdən, riyakarlıqdan ürəyi partlayan, kiminsə yüksəlişinə dözməyib xirtdəyəcən çirkaba batanlardır. Mənim bir amalım olub və mən həmişə demişəm və indi də deyirəm: İlahi, xalqımın bütün övladlarının elminə, zəkasına elə qüdrət ver ki, başqa millətlərin qarşısına çıxdıqda xəcalət çəkməyək. Şükürlər olsun ki, Azərbaycan xalqı ləyaqət sahibi olan belə insanlardan xali deyildir. Bunlardan biri, ləyaqətinə, dəyanətinə, səxavətinə, kişiliyinə hörmət etdiyim, tibb elmləri doktoru, professor, əməkdar həkim Zöhrab İslam oğlu Qarayev olmuşdur. Mənim onunla ilk tanışlığım bizə ümumi cərrahiyyədən dərs demiş sevimli müəllimim əslən Laçın rayonundan olan professor Oruc Şahsuvarov vasitəsilə olmuşdur.

1978 – ci ildən tanıdığım bu insanla mənim tanışlığım 1985 – ci ildən dostluğa çevrilmiş və çox yaxın münasibətdə olmuşuq. Onun həyat yoldaşı Ulduzə xanım mənimlə birlikdə 1973 – cü ildə N. Nərimanov adına Azərbaycan Tibb İnstitutunun müalicə - profilaktika fakültəsini bitirmişdir.

Zöhrab müəllim ilk baxışdan qaraqabaq, zəhimli kimi görünə də, əslində çox mülayim və alicənab bir insan idi. Doğrudur bir şəxsiyyət kimi çox ciddi və nadir hallarda gülümsəsə də, özünə məxsus yumoru var idi. Məncə əsl Azərbaycanlı kişisi elə belə də olmalıdır. O, inanılmaz dərəcədə dostun şad gününə sevinən, ağır günlərində isə ürəkdən kədərlənən dost idi. İkiüzlülüğü və ikiüzlüləri heç bir vaxt yaxına buraxmazdı. Kişidə bir sifət olmalıdır, o sifətlə onu kimi sevər, kimi sevməz. Bu sifət kişinin

pak və düz adam olmağına dəlalət edər. Zöhrab müəllim söz sahibi idi, verdiyi sözdən heç vaxt qaçmazdı.

Allah sözü həyatın, varlığın açarı etdi və insana əmanət olaraq verdi. Bu sərvəti qorumaq üçün insana imanı, səbri, dəyanəti, səxavəti bəxş etdi. Böyük yaradan sözlə sınağa çəkdiyi bəndələrini əzəldən sevir, onların qəlblərinə öz nurundan lütf edir ki, ətrafındakılara öz şəfali sözlərindən pay versin. Ürəyinə gələn sözü hamının üzünə deyər, haqsızlığa dözməz, ədalətli insan olduğu üçün haqqın keşiyində durardı. Tələbələrinə olan münasibətində də halallıq var idi. Allah onu bu cür yaratmışdı.

*Sözün söz yeri var, söhbətin söhbət,
Mərd açıq danışar, namərdə xəlbət.
Necə yaradıbdır, mənə təbiyyət,
Dost bilmək istəsən ellərdən soruş.*

Sahib Əliyev

Yersiz, məntiqsiz danışmaları sevməzdi, kiminsə danışığı xoşuna gəlməyəndə mənimlə fikrini bölüşərdi və ona folklorumuzdan dediyim “Dolu qab səs salmaz” nümunəsini səsləndirərdi.

Heç kim bilmirdi ki, tez – tez görüşüb dərdləşirik, çörək kəsirik, heç kimin dalınca danışmırıq, şeirə, sənətə qiymət verən Laçınlılarla oturub – dururuq. Yaşı çox olmasa da təbiətən ağsaqqal kişilərdən idi. Bu bir həqiqətdir ki, cəmiyyətdə kişi adını qazanmaq hər insana nəsisib olmur.

Uşaqlıqdan ömrünün sonuna qədər qazanan adlar sənindir və bunlar sənə şəxsiyyət kimi formalaşmağında, cəmiyyətdə tutduğun mövqeyin hansı səviyyədə olmasında mühüm rol oynayır. Elə insanlar var ki, yaşadıkları dünyanın qədir – qiymətini, mənasını dərk etmədən dünyadan köçürlər. Əhsən o insanlara ki, yaşadığı həyatı gözəlləşdirir, qurub – yaratmaq əzmi ilə yaşayırlar, özlərindən sonrakı nəsle xeyirxah əməllər yadigar qoyub gedirlər. Zöhrab müəllim insanpərvərliyi ilə xeyirxah əməllər sahibi ol-

muşdur bunun üçün ona sağollar, təşəkkürlər düşür. Həddindən artıq həssas, duyğulu insan olduğu üçün heç kimin xətrinə dəyməz, hamıya kömək etməyə çalışır və imkanından xaric olan işləri edə bilmədiyi üçün narahatlıq keçirərdi.

*Yaxşılıq neçə min ilməli həna,
Nəsildən nəsilə qalan varımız.
Fəqət yaxşılığı başa qaxana,
Kişi deməyiblər babalarımız.*

Məmməd Araz

Zöhrab müəllim əqidəsində saflıq olan, mənəvi kamilliyə çatmış, kişiliyini, ləyaqətini, səxavətini, qoruyub saxlamış dost idi. Zöhrab müəllim üçün doğru sözlülülər dost, xain gözlülər isə içilməyən su axarı olmuşdur.

Sağlığında dəyərinə qiymətini verə bilmədiyimiz, yoxluğunda göynəyə-göynəyə haqqında xatirələr yazdığımız insanların sayı çox olmuşdur. Yaxşı ki, Zöhrab müəllimə qədər bilən dostları sağlığında yetərincə qiymət vermişlər.

Mənim üçün Zöhrab (Mən ona dağlar oğlu deyərdim) müəllim elmimizin, həm də elimizin şəxsiyyətinə çox böyük hörmətim olan sayılıb seçilən əqidəsi saf alimlərimizdən idi. Onun avazı düzlükdən yaranmışdı, hamını buna çağırırdı. O, həmişə idrakın dəlillərinə, vicdanının səsinə qulaq asmışdır, odur ki, onun həyat nizamında caizlik olmamışdır. İnsan üçün mənəvi sərvətlər qazanmaq çətin olur. Maddi nemətləri hərə bir cür qazanır, hünərin var əxlaqi dəyərləri qazan, mənəvi kamilliyə çat. Hamı öz ağlının gücünü bilir. Lakin özünü o yerə qoymur. Kimin ki, həyatda gücü ağlla birləşir, onlar şəxsiyyətə çevrilir, sözünü deyə bilir. Onunla söhbət etdikdən sonra mən həmişə daxilimdə bir rahatlıq tapardım, çünki onun danışığında saflıq var idi. İlahi onun zahirinə də bir naxış çəkmişdi, boyu-buxunu yerində idi.

“Ağlından və əməldən üstün bir dövlət yoxdur.

Çünki onlar həmişə sənirlədir və onları heç kəs səndən ala bilməz”.

Abbasqulu Ağa Bakıxanov

Zöhrab müəllim zəkasının nurundan mənəvi zənginlik üçün istifadə edib ömrünün kamillik çağlarına çatmışdı, universitetimizdə, ailədə, qohumlar, dostlar arasında və doğulub boya başa çatdığı eldə-obada böyük hörmət qazanmışdı.

Bizi qoca dünya min dəfə sınağa çəkib, lakin qürurunu itirməyən insanlar bu sınağdan üzü ağ çıxıb, keçən ömrün arxasınca baxıb xəcalət çəkməyiblər. insan üçün ən böyük xoşbəxtlik yaşadığı anlarda sevlmək və sevilərək həyatdan köçməkdir.

Biz yaşayırıq ki, bir-birimizə dayaq olaq, çətin ayaqda, dar macalda, bir-birimizin köməyinə gələk, zəifi qoruyaq, haqsızlığa, ədalətsizliyə yol verməyək, xeyirxahlıq aşılayaq... Təəssüf!!!

Məncə təəssüf hissi həyatda ən acı və ürəkağrıdan hissidir.

Yoxluğuna təəssüf edirəm Zöhrab müəllim, bu hiss həyatımızda ürəyə od salan, qəlbi yandıran, vicdanımıza (varsa) əzab verən, beynimizi silkələyən ağır hissidir.

Təəssüf sizin kimi bir dostum, görkəmli alim, professor dünyadan vaxtsız köçdü.

Təəssüflər olsun yoxsan !!!

*Elə bilirəm ki, bütün cahanın,
Sevinclə parlayan çırağıyam mən.
Bu gün bir oğluyam Azərbaycanın,
Sabah da ovuc torpağıyam mən.*

Eldar İsmayıl

**Azərbaycan Tibb Universitetinin
Epidemiologiya və biostatistika
kafedrasının müdiri, əməkdar elm xadimi,
professor İbadulla Ağayev.**